

MONUMENTEN, LANDSCHAPPEN & ARCHEOLOGIE 28/2
MAART-APRIL 2009

TWEEMAANDELIJKS

M&L



NATUURLIJKE KLEUREN MAKEN HET VERSCHIL



hydraulische kalkmortels, kallei en tadelaktbepoistering UNIL
buitengevelisolatiesystemen LIMETIC
kalkverven CORICA
silicaatverven CORISILK en KEI
marmerafwerkingen MARMOLUX, CORISTIL en DECORLU
stucco venetiano PLASTELUX en VENESTU

Arte
Constructo

Arte Constructo bv

Molenberglei 18 - B-2627 Schelle - België

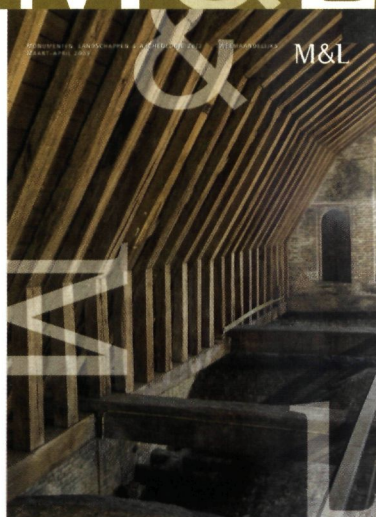
Tel. +32 (0)3 880.73.73 - Fax +32 (0)3 880.73.7

www.artestructo.be - info@artestructo.be



Certificaat
0602-0411-035-2

bio-ecologische bouwpartner



Cover: Dakvoet van de kap van de noordelijke buitenzijbeuk, met de zeer verzorgde samenstelling van trekbalen, raeeibalken en standzonen (foto O. Pauwels)

MONUMENTEN, LANDSCHAPPEN EN ARCHEOLOGIE

Redactie

Agentschap R-O Vlaanderen
Onroerend erfgoed
Phoenix-gebouw
Koning Albert II-laan 19 (bus 3)
1210 BRUSSEL
Tel. 02-553 16 13 - Fax 02-553 16 05
E-mail: luc.tack@rwo.vlaanderen.be
Voorzitter: Luc Tack
Eindredactie: Marjan Buyle en Marcel M. Celis
Fotografie: Oswald Pauwels
Vormgeving en productie: Luc Tack
Secretariaat: Diane Torbeyns

Internet

Website: www.onroerenderfgoed.be

Redactiecomité*

Ere-voorzitter: Edgard Goedleven
Ere-leden: Jo De Schepper,
Hedwig Van Den Bossche, Suzanne Van Aerschot
Voorzitter: Luc Tack
Kernredactie: Marjan Buyle, Marcel M. Celis,
Luc Tack, Herman Van den Bossche,
Peter Van den Hove
Redactie: Anna Bergmans, Jo Braeken,
Marc De Borgher, Jos Gijselink,
Catheline Metdepenninghen, Dieter Nuytten,
Greet Plomteux, Paul Van den Bremt,
Christine Vanthillo, Linda Wylleman,
Oswald Pauwels, Piet Geleyns

* Het redactiecomité is samengesteld uit erfgoedconsulenten van het Agentschap R-O Vlaanderen, Onroerend Erfgoed, en van het Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed

Advertentiewerving

J. Casier
Maalsesteenweg 73, 8310 Sint-Kruis
Tel.: 050-36 25 89 - Fax: 050-37 33 64
E-mail: jancasier.brugge@telenet.be
www.jancasier.be

Druk

Die Keure
Kleine Pathoekeweg 3, 8000 Brugge
Tel.: 050-47 12 72 - Fax: 050-34 37 68

Verantwoordelijke uitgever

Agentschap R-O Vlaanderen
Onroerend erfgoed
Luc Tack
Phoenix-gebouw
Koning Albert II-laan 19 (bus 3)
1210 BRUSSEL
Tel.: 02-553 16 13 - Fax: 02-553 16 05

De verantwoordelijkheid voor de gepubliceerde artikels berust uitsluitend bij de auteurs. Alle rechten voor het reproduceren, vertalen of herwerken zijn voorbehouden.

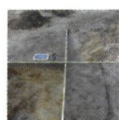
Abonnements-voorwaarden 2009

België: 40 € (ook losse nummers verkrijgbaar voor 7 €).
CJP'ers betalen: 28 €
Buitenland: 65 €

Uw abonnement gaat automatisch in na overschrijving op rek. nr. 091-2206040-95 van Monumenten & Landschappen, Phoenix-gebouw, Koning Albert II-laan 19 (bus 3), 1210 Brussel met vermelding "M&L-jaarabonnement 2008". U ontvangt dan alle nummers van het lopende jaar.
E-mail: diane.torbeyns@rwo.vlaanderen.be

Zonder schriftelijke opzegging vóór het einde van elk kalenderjaar, wordt een abonnement automatisch verlengd voor de volgende jaargang. Tussentijds kunnen geen abonnementen worden geannuleerd.

Inhoud



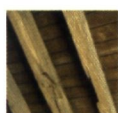
- 6** Flanders Expo – The Loop, Gent.
Archeologische begeleiding van een grootschalig
buitenstedelijk herontwikkelingsproject
Johan Hoorne



- 21** De middeleeuwse sporenkappen
van de Onze-Lieve-Vrouwekerk te Brugge
Dirk Van Eenhooge

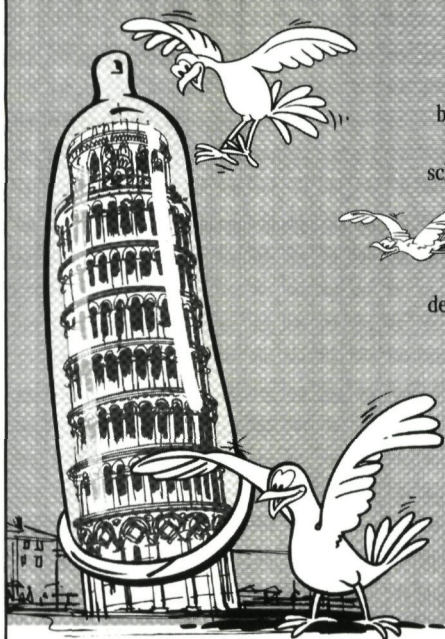


- 46** Friedrich Eduard Keilig
en het stadspark van Antwerpen
Katrien Hebbelinck



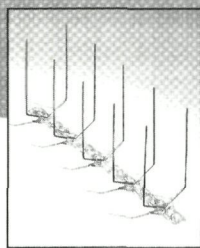
- 72** Summary

Wij hebben allemaal bescherming nodig, maar niet allemaal dezelfde !



Duivenmest is door zijn agressieve chemische bestanddelen één van de belangrijkste oorzaken van onomkeerbare beschadigingen aan gebouwen en monumenten.

Maar er is meer! De duif, maar vooral de duivenmest, brengt naast het cultuurpatrimonium ook onze gezondheid in gevaar door overbrenging van ziekten zoals ornithose, salmonella, psittacosis, e.a.,...



Nu is er echter BIRDEX (een gamma diervriendelijke afschrikkingmiddelen dat de duiven voorgoed weg houdt van monumenten en gebouwen. Wilt u er meer over weten, neem dan vrijblijvend contact met ons op.

P.E.C. International n.v.

Kleine Breedstraat 37, B-9100 St.-Niklaas
Tel.: 03-776 84 39 - Fax: 03-777 35 09



PROFIEL
cvba

Restauratie en Monumentenzorg



Schilderijen en beelden (wel en niet polychroom) • Muurschilderingen en stuc • Papier • Meubilair (wel en niet polychroom) • Leder • Begassing • Carton-pierre • Keramiek • Proefrestauraties • Artisanale kalkverf • Rotsbepleistering • Vooronderzoek bestekken • Meetstaten en ramingen

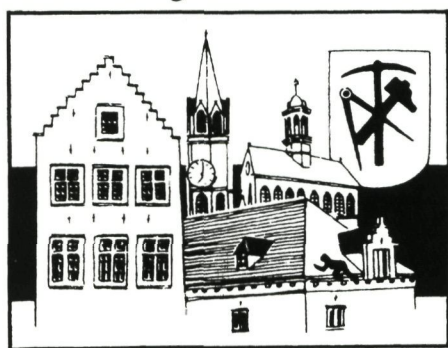
TEL.: 056 32 38 12
FAX: 056 32 38 13

GUIDO GEZELLESTRAAT 23
8560 WEVELGEM

E-mail: info@rmp.be
GSM: 0475 82 56 26

MOREELS NV

Specialiteit restauratie
historische gebouwen & kerken



Natuur & kunstleien - pannen & asfalt

Restauratie van glasramen
van kerken en partikulieren

Eigen ontwerpen

43 Jerusalemstraat
9420 ERPE-MERE

Tel. 053-84 83 70 • Fax 053-83 33 65
E-mail: moreelsnv@euphony.net



E3-LAAN 49 - 9800 Deinze

TEL 09 386 07 63 - FAX 09 380 35 71

p.nijs.nv@pandora.be



Dakwerken G. BOSCH
b.v.b.a.

Algemene Dak- & Restauratiewerken

Aartrijkestraat 109 - 8820 Torhout
Tel. 050-21 10 85 - Fax 050-22 06 17
GSM: 0485-02 00 50

E-mail: geert@bvbabosch.be
Site: www.bvbabosch.be

Erkende aannemers
onder nr. 24040
Reg. nr. 051511

Erkenning: Klasse 2 Ondercategorieën: D8 - D12 - D16 - D22 - D24



**de producent van kaarten, databanken en luchtfoto's
voor ruimtelijke ordening en stadsrenovatie
historische kaarten: archief en reproducties**

NGI **NATIONAAL GEOGRAFISCH INSTITUUT**
INSTITUT GEOGRAPHIQUE NATIONAL

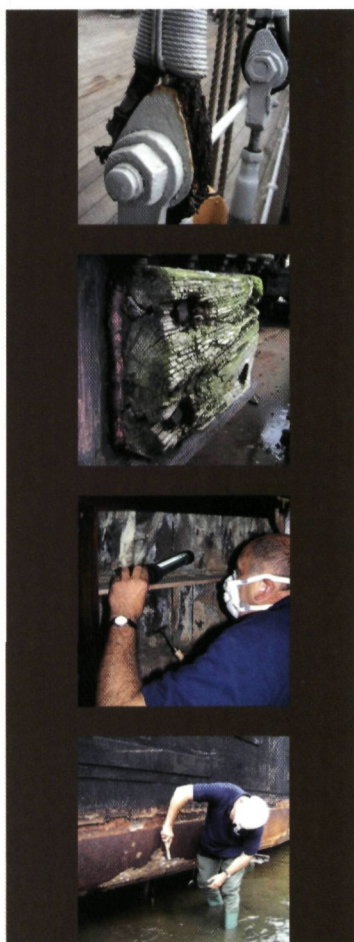
Abdij ter Kameren 13 - B-1000 BRUSSEL - tel (02)629 82 82 - fax (02)629 82 83 - www.ngi.be
Abbaye de la Cambre 13 - B-1000 BRUXELLES - tél (02)629 82 82 - fax (02)629 82 83 - www.ngi.be

ERRATUM

De fraaie coverfoto van M&L 28/1, januari-februari 2009, met zicht op de Onze-Lieve-Vrouwebasiliek in Tongeren tijdens het archeologisch onderzoek, werd op pagina 1 verkeerdelijk toegeschreven aan huisfotograaf Oswald Pauwels.

De ware auteur is Hans Denis, fotograaf bij het Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed (VIOE).





monumentenwacht
varend erfgoed

**Verantwoord omgaan met varend erfgoed
veronderstelt regelmatig onderhoud**

Dienstverlening

- > tijdig opsporen van gebreken
- > evaluatie van schade
- > aanbevelingen voor onderhoud en instandhouding
- > expertise en gespecialiseerd advies
- > rapport als basis voor onderhoudspremies

Word lid!

lidmaatschap:
€ 40 per jaar (incl.BTW)

inspectietarief:
€ 28 per uur (incl.BTW)

Monumentenwacht
uw partner in behoud en beheer



www.monumentenwacht.be | info@monumentenwacht.be
Provinciale site | Scheepswerven Baasrode | Sint-Ursmarusstraat 141 | 9200 Baasrode

Generiek

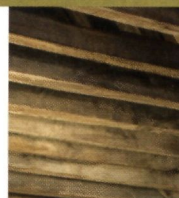
The Loop ondergronds

Relicten in opstand van het voormalig vliegveld van Sint-Denijs-Westrem en militaria uit WO I en II vormen slechts de meest zichtbare en recente getuigen van wat voorafging aan de site van *Flanders Expo*. Gericht archeologisch onderzoek, in het kader van de geplande stadsuitbreiding, van de dominerende zandige opduiking met uitzicht op de Leie, bevestigde haar constante aantrekkingskracht voor bewoning – een staakmolen inclusief – vanaf het late neolithicum tot de volle middeleeuwen. Bij zijn stand van zaken verheugt Johan Hoorne zich in het bijzonder om een gewijzigde mentaliteit, en de vlotte samenwerking tussen projectontwikkeling en duurzame zorg voor onroerend erfgoed.



Middeleeuwse Brugse kappen e.a.

De restauratie van de kapconstructies van de Brugse Onze-Lieve-Vrouwekerk vormde voor Dirk van Eenhooge de aanleiding voor een exhaustief bouwhistorisch onderzoek. Niet minder dan 13 (overwegend sporen-)kappen konden hierbij worden geïdentificeerd, gespreid over de 11de tot vroege 16de eeuw: dateringen waarvan de niet steeds betrouwbare typologische aanzet node diende te worden gestaafd door dendrochronologische analyses. Een evenwichtsoefening tussen wetenschappelijk onderzoek en correcte interpretatie.



Un cachet grandiose en général

Na zijn bejubelde creatie van het Terkamerenbos in Brussel getuigt Eduard Keilig in 1868 met de aanleg van het Stadspark in Antwerpen van een volleerd meesterschap. Bij de metamorfose van de gedemilitariseerde Spaanse omwallingen en Hollandse *lunet* van Herentals tot openbaar park, opteert de Duitse landschapsarchitect voor een opmerkelijk contrast tussen de grillige vijver met eiland en hangbrug, en een lange grashelling met steile rotspartijen en kiosk. Anderhalve eeuw en vele weinig respectvolle ingrepen later blijkt dit "*levend monument van uitzonderlijke erfgoedwaarde*" nog slechts een schaduw van zichzelf doch, volgens Katrien Hebbelinck, mits accuraat beheer niet onomkeerbaar.



Johan Hoorne

FLANDERS EXPO – THE LOOP, GENT. ARCHEOLOGISCHE BEGELEIDING VAN EEN GROOTSCHALIG BUITENSTEDELIJK HERONTWIKKELINGSPROJECT

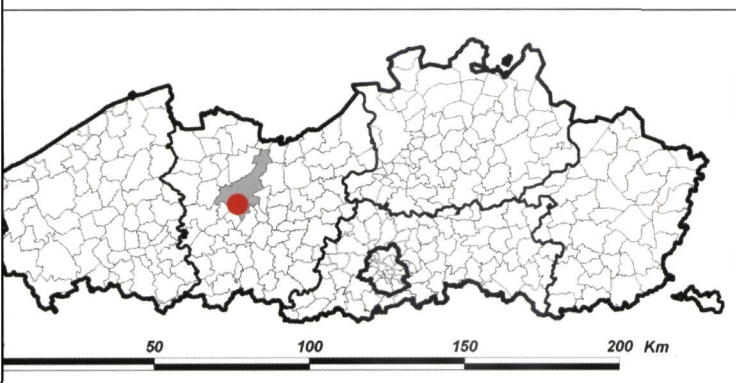
► Zicht op een grote
kuil van de neder-
zetting uit de
vroeg tot midden
bronstijd op zone 2
(© Ename
Expertisecenter)



In Gent wordt het ruime gebied rondom Flanders Expo de komende jaren herschapen tot een nieuw polyvalent en bruisend stadsdeel waar niet alleen plaats zal zijn voor evenementen en parkeren maar ook voor groen, kantoorcomplexen, bedrijven, handelszaken en wooneenheden. De aanwezigheid van een gekende archeologische site en de grootschaligheid van bedreiging voor het aanwezige archeologische bodemarchief zorgde ervoor dat in 2007 werd gestart met uitgebreid archeologisch vooronderzoek, werfbegeleidingen en opgravingen die tot op heden doorlopen en wellicht nog zullen duren tot de laatste percelen zijn bebouwd (1).

HET GROOTSCHALIGE 'THE LOOP'-PROJECT

Het ongeveer 145ha grote gebied – waarin centraal tussen de verschillende wegen, parkeerterreinen, loodsen, weiden en braakliggende gronden de hallen van Flanders Expo gelegen zijn – is sinds 2007 het decor van grootschalige bouwbedrijvigheid binnen het zogenaamde 'The Loop-project'. De toenmalige situatie werd grondig hertekend met als doel een nieuw stadsdeel te vormen vlakbij de uitvalswegen rond Gent met een zeer verscheiden activiteit van recreatiemogelijkheden over kantoorcomplexen en handelszaken tot wooneenheden. De (her)aanleg van verschillende wegtrajecten en nutsvoorzieningen, de bouwwerken voor alle nieuwe complexen, en de aanleg van nieuwe parkeerterreinen houden



▲
Lokalisatie van de
site binnen
Vlaanderen
(© Johan Hoorne)

een zware bedreiging in voor het aanwezige archeologische bodemarchief (2).

OUD ONDERZOEK OP HET VOORMALIGE VLEGVELD

In de jaren 1980 werd het voormalige vliegveld van Sint-Denijs-Westrem omgevormd tot Flanders Expo met hallen en grote parkeerterreinen. Naar aanleiding van deze grote bouwwerf werden onder zeer moeilijke omstandigheden – wegens het ontbreken van wetgeving op het vlak van het archeologische erfgoed – een aantal werfcontroles en opgravingen onder leiding van de Universiteit Gent uitgevoerd. Ondanks de praktische moeilijkheden waren de

resultaten vrij interessant. Er werden resten aangetroffen van een nederzetting uit de late bronstijd, enkele Romeinse boerenerven met hoofdgebouwen en waterputten, twee vermoede Romeinse wegtracés, een Romeins grafveld, en een hoeve met bijhorende waterput uit de volle middeleeuwen (3). Het onderzoek kon echter slechts fragmentarisch uitgevoerd worden en beperkte zich vaak tot waarnemingen.

ARCHEOLOGISCHE ADVISERING EN AANPAK

Het onderzoek van de jaren 1980 toonde duidelijk aan dat er occupaties uit verschillende periodes te verwachten waren binnen de directe omgeving. De

▲
Kunstenaarsimpressie
van het plangebied,
een zone vol erg
verscheiden
activiteiten
(© NV Grondbank
The Loop)

▼
Een overzicht op de
bouwwerken van de
hallen tijdens de
jaren '80. Op de
voorgond de zeer
problematische
omstandigheden
waarbinnen archeo-
logisch onderzoek
zich afspeelde
(© Universiteit Gent)



▼
Een volmiddeleeuwse
waterput opgegraven
tijdens de jaren '80
(© Universiteit Gent)



MILIEUEFFECTRAPPORTAGE EN ARCHEOLOGIE

Een milieueffectenrapport of MER is een instrument dat kadert in het milieubeleid. In een MER wordt getracht om de mogelijke impact en de effecten van een bepaald project op het milieu in te schatten en te beoordelen. Wanneer blijkt dat het project gepaard kan gaan met een (ernstige) negatieve impact op het milieu, kunnen maatregelen worden voorgesteld om deze impact te milderen. Zo kunnen alternatieve locaties en uitvoeringswijzen of specifieke randvoorwaarden naar voor worden geschoven. Een voorbeeld hiervan is de organisatie van een grondige opgraving, wanneer archeologische waarden bedreigd blijken.

De opmaak van een MER is ingevolge een Europese richtlijn verplicht voor een reeks activiteiten en (grote) bouwprojecten, zoals de aanleg van pijpleidingen, grote industrieterreinen, autosnelwegen en zo meer. De initiatiefnemer dient een goedgekeurd MER bij

zijn '(stedenbouwkundige) vergunningsaanvraag' te voegen.

Hoewel de initiatiefnemer de kosten draagt van zo een MER, kan hij dit rapport natuurlijk niet zelf opmaken. Hij moet hiertoe een aantal MER-deskundigen aanstellen die in alle objectiviteit en vanuit hun expertise over de milieu-impact moeten oordelen. Deze deskundigen zijn officieel (maar termijngebonden) erkend via een ministerieel besluit. Om de kwaliteit van het rapport te waarborgen, zijn in de procedure bovendien een aantal adviesmomenten voorzien, waarbij de Vlaamse administraties of andere betrokken instanties een formeel advies kunnen uitbrengen.

Het begrip 'milieu' wordt in de milieueffectenrapportage ruim omschreven en omvat verschillende disciplines. Naast disciplines zoals bodem, water, fauna & flora, lucht, geluid en mens wordt ook de discipline 'Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie' afzonderlijk erkend. Wanneer bij de opstart wordt geoordeeld dat een bepaald project een mogelijke impact kan hebben op landschap, bouwkundig erfgoed of archeologie, wordt dit ten volle onderzocht in de milieueffectenrapportage. Dit onderzoek gebeurt volledig in de geest van zowel milieubeleid als van het archeologische beleid, die beide het zogenaamde 'voorkomingprincipe' als leidraad hanteren. De centrale filosofie hierachter is dat het beter is om te voorkomen dan om te genezen.

Toegepast op archeologie houdt dit in dat eerst wordt getracht om een maximaal zicht te krijgen op de aanwezigheid van archeologische sites of waarden in het gebied. De deskundige kan hierbij beroep doen op tal van bestaande inventarissen en studies, maar kan ook zelf het veld intrekken om bijkomende prospecties uit te voeren. Dit laatste blijft tot op heden echter een utopie. De studies beperken zich in regel tot (grondig) bureauonderzoek en non-destructieve inventarisaties. Dit betekent doorgaans dat het onderzoek onvolledig blijft en grote blinde vlekken vertoont, omdat heel wat archeologische sites zich niet zo gemakkelijk laten opsporen. Essentieel is daarom dat de deskundige die leemtes in zijn kennis ook goed aangeeft in de MER en dat de nodige aanbevelingen worden geformuleerd met betrekking tot verder onderzoek, zoals een doorgedreven inventarisatie en/of opgravingen.



(© ZOLAD)

Vervolgens wordt een gedegen analyse gemaakt van de geplande ingreep, waarbij wordt onderzocht wat de impact kan zijn op eventueel aanwezig archeologisch erfgoed. Belangrijk hierbij is dat grondig wordt bestudeerd welke bodemingrepen zoal gepland zijn in het kader van de werf, zoals de aanleg van tijdelijke werkstroken, voorbereidende egalisatiewerken of verlagingen van de grondwatertafel. Hierbij kan een onderscheid gemaakt worden tussen ingrepen met een tijdelijk en een permanent effect.

Het uiteindelijke resultaat van deze twee stappen is de weging van de mogelijke impact van het geplande project (of een afweging van de alternatieve scenario's) op het archeologisch erfgoed. Indien uit deze analyse blijkt dat er archeologisch erfgoed bedreigd wordt of kan worden – ook al zijn geen concrete sites gekend – kunnen een aantal milderende maatregelen worden voorgesteld. Dit kan gaan van het voorstellen van minder ingrijpende uitvoeringswijzen zoals het gebruik van rijplaten of retourbemaling, het vrijwaren van gekende archeologische sites door bijvoorbeeld inpassing van bouwvrije zones, tot het organiseren van grootschalige archeologische prospecties en eventueel hierop volgende opgravingen.

Sam De Decker

Meer weten over milieueffectrapportage en archeologie?

Informatie over de MER-procedures en wetgeving is te vinden op www.mervlaanderen.be.

Op deze site vindt u ook de recent vernieuwde versie van het richtlijnenboek voor de discipline "Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie", dat een hulpmiddel is voor zowel deskundigen als initiatiefnemers.



geplande grootschalige veranderingen hebben natuurlijk ook een direct gevolg voor het aanwezige archeologische bodemarchief. Een voorafgaand onderzoek was en is nog steeds noodzakelijk om dit erfgoed te documenteren en inventariseren en zo *ex situ* te bewaren. De archeologen van de Dienst Stadsarcheologie Gent schreven dan ook een archeologisch advies uit dat in het Milieueffectenrapport (MER) werd opgenomen. Bij elke ontwikkeling werd archeologisch vooronderzoek als verplichting opgelegd. Het is de baathebber of veroorzaker die het onderzoek organiseert en financiert, zoals dit wordt voorgesteld in het Europees Verdrag van Malta (1992) waarin het goede beheer van het archeologische patrimonium beschreven wordt.

Dit archeologische vooronderzoek omvat zowel werfbegeleidingen als prospectieonderzoek, eventueel gevolgd door opgravingen. Het hele plangebied is in zones opgedeeld. Het eerste onderzoek werd vanaf juni 2007 uitgevoerd in zone 1 en omvatte zowel proefsleuvenonderzoek (4) als een vlakdekende opgraving (5) voor N.V. Grondbank The Loop. In zone 2 werd in 2007 eveneens proefsleuvenonderzoek en een weggroefbegeleiding (6) uitgevoerd, waarbij het volledige traject wordt afgegraven tot op de moederbodem en verder onderzocht

▲
Overzichtplan van alle proefsleuven, weggroefcontroles en opgravingen met schematische weergave van de verschillende aangetroffen periodes.
Beige: finale neolithicum;
roodbruin: vroeg tot midden bronstijd;
bruin: late bronstijd;
grijs: ijzertijd;
blauw: Romeinse periode;
lichtgroen: vroeg middeleeuwen;
donkergroen: volle middeleeuwen
(© Johan Hoorne)

wordt zoals een klassieke opgraving. In 2008 werd dit onderzoek gevolgd door de opvolging van de uitbreiding van deze weggroef (7). In een deel van deze zone moet in de toekomst nog een vlakdekken opgraving uitgevoerd worden. Eind 2007 werden de terreinen van de N.V. Ikea, ofwel zone 3, geprospecteerd (8), waarna in januari 2008 een opgraving (9) werd uitgevoerd. Voor de zomer 2008 werd rond deze zone nog een weggroef (10) in uitvoering onderworpen aan voorafgaand archeologisch onderzoek voor rekening van N.V. Grondbank The Loop. In de zomer werd werk gemaakt van de aanleg van een bufferbekken en verschillende rioleeringen opnieuw voor de N.V. Grondbank The Loop. In totaal is ondertussen ongeveer drie hectare aan weggroeven onderzocht, een kleine dertien hectare onderworpen aan proefsleuvenonderzoek waarvan al meer dan twee hectare vlakdekkend werd onderzocht en zeker nog een tot twee hectare volgt. Verder vooronderzoek ligt bij verschillende deelprojecten zeker nog in het verschiet.

VOORLOPIGE STAND VAN ZAKEN VAN HET RECENTE ONDERZOEK

De resultaten van al deze archeologische ingrepen vormen samengevoegd met de resultaten uit de jaren 1980 een vrij omvangrijk en indrukwekkend geheel. Bovendien ontstaat er een quasi volledig diachronon overzicht van de occupatiegeschiedenis van de site. In deze bijdrage wordt gepoogd een summier chronologisch overzicht te presenteren,

▼
Veldopname van het
vermoedelijke finaal-
neolithische vlakgraf
op zone I
(© Universiteit Gent)



zonder daarbij op alle details in te gaan, noch om een volledige vergelijking met de beschikbare archeologische gegevens aan te bieden. Deze synthese handelt over onderzoek dat nog niet volledig is afgerond en is bijgevolg te beschouwen als werk in ontwikkeling, waarbij bepaalde dateringen, hypothesen of stellingen nog kunnen worden bijgesteld.

BODEMKUNDIGE EN TOPOGRAFISCHE SITUERING

Flanders Expo bevindt zich tussen de snelweg E40 (vlakbij de afrit Sint-Denijs-Westrem) en Ringvaart, ten zuidwesten van het stadcentrum van Gent. De site is ingeplant op een zandige opduiking van maximaal twaalf meter T.A.W. (Tweede Algemene Waterpassing), die het omliggende landschap van gemiddeld zeven meter T.A.W. domineert en uitkijkt over de Leie die er op gemiddeld 750 meter van verwijderd ligt. Het archeologische onderzoek werd uitgevoerd dicht bij de top, op de noordelijke, westelijke en zuidelijke helling en aan de noordelijke depressie die de opduiking begrenst.

KLEIN GRAFVELDJE UIT HET FINALE NEOLITHICUM

Gelegen in zone 1, net in de noordelijke depressie, bevonden zich drie vlak bij elkaar gelegen ovale en zeer gelijkaardige kuilen. Deze sporen waren vrij ondiep (maximaal tien tot vijftien centimeter) be-

► Een selectie van de
grafbijgift.
Linksboven: vuur-
stenen schrabber;
rechtsboven: stenen
gepolijst bijltje;
onder: aardewerk-
fragmenten van een
versierde klokbeke
(© Ename
Expertisecenter)



waard en moeilijk aflijnbaar door veel bioturbaties en uitloging. Ze meten in het vlak circa 2,5 bij 1,25 meter en waren noordwest-zuidoost georiënteerd. De drie sporen waren op 2,5 tot 5 meter van elkaar verwijderd en lagen vlakbij de sleufwand. In de vulling van één van de sporen zaten aardewerkfragmenten van een finaalneolithische klokbeke (ongeveer 2600–2100 voor Christus), een vuursteen schrabber en een stenen gepolijst bijltje vevat. Dit ensemble is een typische grafgift in de klokbeke-traditie, waardoor verondersteld wordt dat het om graven zou gaan. Vergelijkingen met beter gedocumenteerde klokbekegraven spreken deze veronderstelling niet tegen, hoewel de vermoedelijk aanwezige menselijke overblijfselen volledig zijn vergaan zonder een spoor na te laten. Enkele 14C-dateringen op houtskool uit de kuilen ondersteunen de finaalneolithische dateringen. Mogelijk werd een zeer klein grafveldje van een drietal graven aangesneden en gedocumenteerd. De ligging vlakbij de sleufwand betekent dat er misschien meer kuilen buiten het opgravingsvlak te vinden zijn. Op de site zijn het vooralsnog de enige sporen uit het neolithicum, op een geïsoleerde kuil na die tijdens de Romeinse nederzetting in de jaren 1980 werd gedocumenteerd (11). Dergelijke grafcontexten zijn vrij uitzonderlijk in zandig Vlaanderen, zeker als het meer dan één exemplaar betreft. Wellicht zijn de sporen bewaard gebleven door hun ligging in de depressie die bedekt werd met een afschermd pakket colluvium.

▼
Bronstijdscherf
met verticale lijnen
met ingedrukte
versiering
(© Stad Gent)



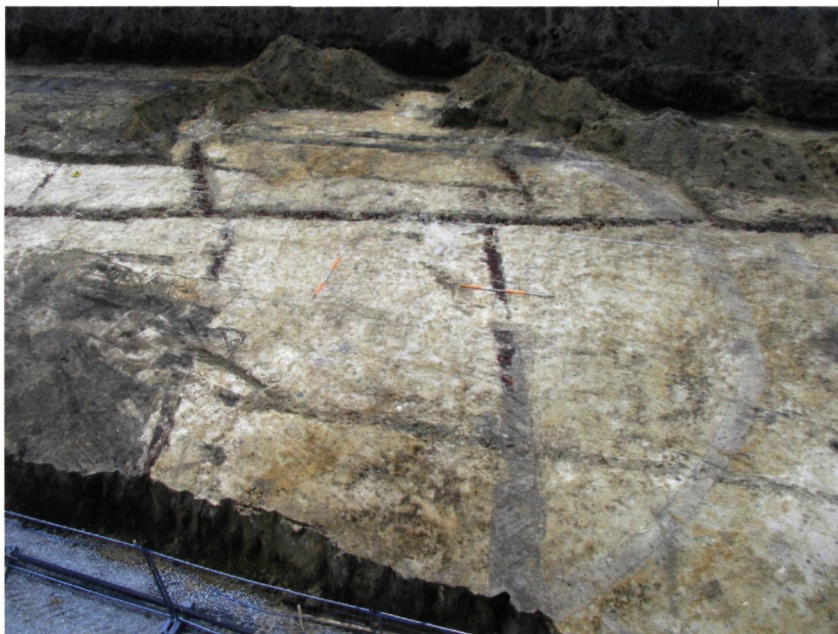
NEDERZETTING UIT DE VROEGE TOT MIDDEN BRONSTIJD

In de weggkoffer van zone 2 werd een kleine cluster van zowat veertig paalsporen en twaalf kuilen aangetroffen. Er konden geen gebouwstructuren in herkend worden, maar uit de vulling van de kuilen werden wel een aantal dateerbare stukken aardewerk gerecupereerd, die uit de vroege tot midden bronstijd (ongeveer 2100-1100 voor Christus) blijken te stammen. Deze verzameling grondsporen liggen verspreid over een zone van twintig meter en situeerden zich bij een sleufwand. Ze duiden op de aanwezigheid van een nederzetting uit de bronstijd. Maldegem-Burkel is de enige andere bekende site in zandig Vlaanderen met een duidelijke nederzetting uit de vroege tot midden bronstijd, waar overigens wel bouwplattegronden werden vastgesteld (12). Het vervolgonderzoek dat in zone 2 net naast deze cluster moet plaatsgrijpen, heeft veel potentieel om nog meer sporen van de bronstijdnederzetting prijs te geven.

GRAFHEUVEL UIT DE MIDDEN BRONSTIJD

In de weggkoffer rond zone 3 werd nog een andere aanwezigheid uit de midden bronstijd (ca. 1800-1100 voor onze tijdrekening) aangetroffen. Alhoewel er geen dateerbare vondsten werden gedaan, kan het spoor op typologische gronden binnen die periode geplaatst worden. Het spoor in kwestie

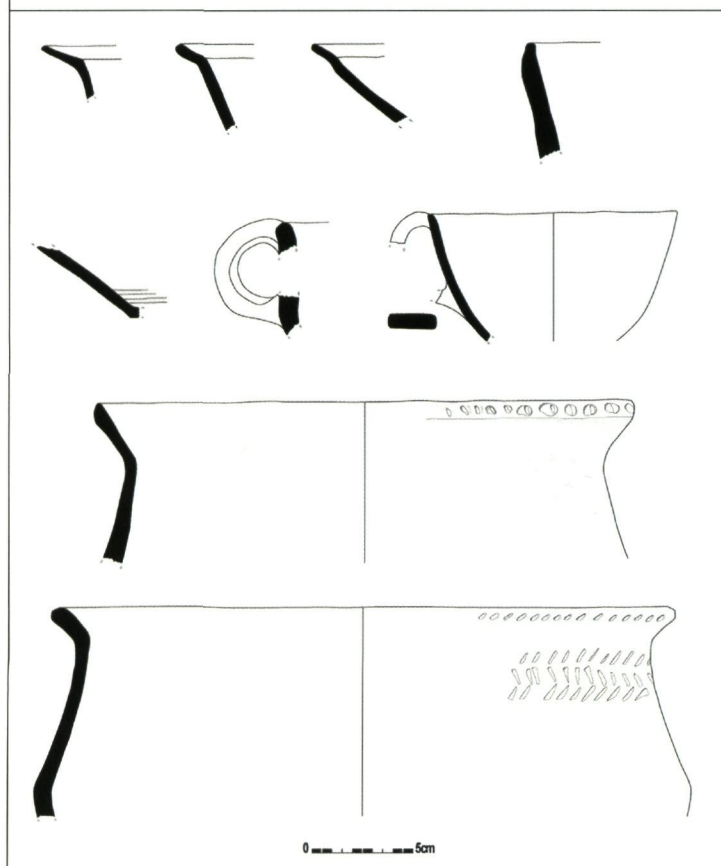
▼
Overzichtopname
van de bronstijd-
grafcirkel op
de weggkoffer
van zone 3
(© Ename
Expertisecenter)





▲ Dwarsdoorsnede op de ronde late bronstijdkuil uit de weggkoffer van zone 2 met in de vulling talrijke vondsten (© Ename Expertisecenter)

▼ Selectie van de vondsten uit de late bronstijdkuil. Linksboven: vuurstenen schrabber op ware grootte; midden bovenaan: sierraad en enigmatische steen met groef; rechtsboven en onder: selectie van het aardewerk (© Ename Expertisecenter)



toonde een cirkelvormige gracht met een diameter van 17 meter. De gracht was langs zuidelijke zijde 70 centimeter breed en nog 40 centimeter diep bewaard, maar langs noordelijke kant was ze erg ondiep en verstoord, waardoor slechts drievijfde van het grachttracé met zekerheid gedocumenteerd is. De gracht is te interpreteren als het enige wat rest van een bronstijdgrafheuvel. Dergelijke grafcircels zijn door de luchtfotografie en enkele opgravingen welbekend in de regio. Voor de hallen van Flanders Expo werden ingeplant, werden van twee vrij dubieuze cirkels luchtfoto's genomen (13). Door één van deze cirkels werd in twee fasen een 30 m brede weggkoffer getrokken, wat alvast geen enkel resultaat opleverde. De andere cirkel bevindt zich tegenwoordig onder de hallen. Toch tonen ze aan dat de tijdens de wegcontrole aangetroffen circulaire gracht mogelijk geen alleenstaand fenomeen op de site is.

ENKELE CONTEXTEN UIT DE LATE BRONSTIJD

Tijdens de jaren 1980 werd al een nederzetting uit de late bronstijd (ongeveer 1100-750 voor onze tijdrekening) opgegraven (14), en tijdens de weggkoffer controle in zone 2 werden in 2008 nog vijf bijkomende, maar erg verspreid gesitueerde kuilen gedocumenteerd. Het betreft telkens vrij grote kuilen, die voor de rest een erg verscheiden voorkomen



vertonen. In een 1,5 meter grote, ronde kuil van 15 centimeter diep bevond zich een bijzonder vondstenensemble. In de vulling werden 154 scherven aangetroffen van verschillende – al dan niet versierde – aardewerken potten. Karakteristiek voor de late bronstijd is het fragment van twee kommetjes of tassen met oor. Behalve aardewerk werden ook een vuurstenen schrabber, een gepolijste steen met groef waarvan de functie niet duidelijk is en een groot fragment van een klein mooi blinkend steentje, mogelijk een sierraad, opgemerkt. Dergelijke geïsoleerde kuilen, met vaak een behoorlijke hoeveelheid aardewerk, komen vaker voor in het aangrenzende zuidelijk Oost-Vlaanderen (15). De functie of bedoeling van deze kuilen uit de late bronstijd is niet geheel duidelijk. De exemplaren op Flanders Expo zijn waarschijnlijk gelijktijdig met de al gevonden nederzetting.

DE IJZERTIJD OCCUPATIE

IJzertijdsporen werden over de hele site teruggevonden. Vaak betreft het nederzettingssporen die verspreid over vrijwel alle zones voorkomen. Tijdens de ijzertijd (ongeveer 750–50 voor onze tijdrekening) was de site duidelijk erg in trek voor bewoning. Het betreft zowel geïsoleerde bijgebouwtjes, als volledige erven die bestaan uit een aantal bijgebouwtjes, kuilen en hoofdgebouwen. In de weggoffers werden vermoedelijk twee erven deels aangesneden, maar in zone 1 is er een duidelijk overzicht op een aantal vermoedelijk volledige en ruimtelijk van elkaar gescheiden erven. In totaal werden een vijftal hoofdgebouwen opgetekend, verspreid over evenveel sporenclusters. Rondom de



1	2
3	

1. Veldopname van een van de ijzertijderven op zone 1 met centraal een gebouw, omringd door enkele bijgebouwen, paalsporen en kuilen
(© Universiteit Gent)

2. Dwarsdoorsnede op een mogelijke voorraadkuil van dit ijzertijderf
(© Universiteit Gent)

3. Een volledig weefgewicht afkomstig uit een ijzertijdspoor
(© Ename Expertisecenter)

gebouwen bevonden zich in totaal een twintigtal als dusdanig te herkennen spiekers of bijgebouwen, vaak nog talrijke palen en kuilen. Centraal in het opgravingvlak meden alle erven consequent één langgerekte zone. In deze zone bevonden zich enkele geïsoleerde kuilen die grotendeels op twee rijen lijken geschikt. Rondom één van de kuilen was nog een kwart van een zeer ondiep bewaarde circulaire greppel (met diameter 10 meter) zichtbaar. In de vulling van deze vaak grote langwerpige rechthoekige kuilen waren de mooiste contexten met de meest volledige aardewerken potten terug te vinden. De



▲ Romeins potstalgebouw met zware paalsporen in het vlak van zone 1
(© Universiteit Gent)

► Uitzonderlijk goed bewaarde maalsteen uit een hoekpaal van het Romeinse potstalgebouw
(© Ename Expertisecenter)

▼ Zicht op de houten beschoeiing van een Romeinse waterput tijdens de opgraving op zone 1
(© Universiteit Gent)



exacte betekenis is nog niet volledig duidelijk, maar mogelijk betreft het een grafveld of andere sacraal/rituele plaats binnen de nederzetting. Het aardewerk dateert voor het merendeel uit de 8ste tot 3de eeuw voor onze tijdrekening. Dergelijk grootschalig ijzertijd nederzettingsonderzoek is schaars in zandig Vlaanderen. Enkel een site in Sint-Gillis-Waas die voornamelijk sporen uit de vroege ijzertijd opleverde, is vergelijkbaar (16).

EEN VOLLEDIG ROMEINS LANDSCHAP

De site Flanders Expo was vóór het recente archeologisch onderzoek vooral bekend omwille van zijn Romeinse nederzetting met twee wegtracés en een grafveld (17). Nieuw onderzoek toonde aan dat de site doorheen verscheidene periodes intensief bewoond en bewerkt werd. Dit neemt niet weg dat, hoewel een aantal oorspronkelijke interpretaties moeten herzien worden, het nog steeds een erg belangrijke Romeinse landelijke site betreft.

In zone 1 werden drie volledige erven aangetroffen die elkaar kort opvolgden in tijd, namelijk vanaf de late 1ste eeuw tot de vroege 3de eeuw van onze tijdrekening. Deze erven bestonden telkens uit één hoofdgebouw met maximaal op 20 meter afstand een gelijktijdige waterput en mogelijk één of meerdere bijgebouwen. De hoofdgebouwen hadden een gelijkaardige opbouw met telkens twee zware nokstaanders en twee of vier zware dragende zijpalen die het geheel een kruisvorm gaven. De gebouwen meten 11,5 bij 6,5 meter en tweemaal 17 bij 8 meter. Het meest opvallende gebouw was een stevig uitgebouwd exemplaar met potstal. Van de drie waterputten had er één geen beschoeiing meer. Twee exemplaren toonden nog een vierkante houten bekisting van horizontale balken die in elkaar waren gehaakt. Een van deze waterputten – degene die bij het potstalgebouw hoort – was extra versterkt met vier zware hoekbalken en horizontale halfuitgeholde stutten. Uit de verschillende nederzettingssporen werden talrijke vondsten gerecupereerd. Blikvangers zijn een volledig bewaarde maalsteen, enkele wetstenen, en enkele mooie aardewerkfragmenten. In zone 3 werden een aantal grachten aangetroffen, die op een systeem van landindeling kan duiden. Een bijhorende drenkkuil laat vermoeden dat er vee werd gehouden. De herinterpretatie van de oude opgraving (die er vlak bij lag) leidde ertoe dat er andere en bijkomende hoofdgebouwen te herkennen zijn, in totaal een vijftal plattegronden. De scherp afgelijnde nederzetting dient te worden herzien. De



◀ Een lengtedoorsnede op één van de 30 Romeinse brandrestengraven (© Ename Expertisecenter)

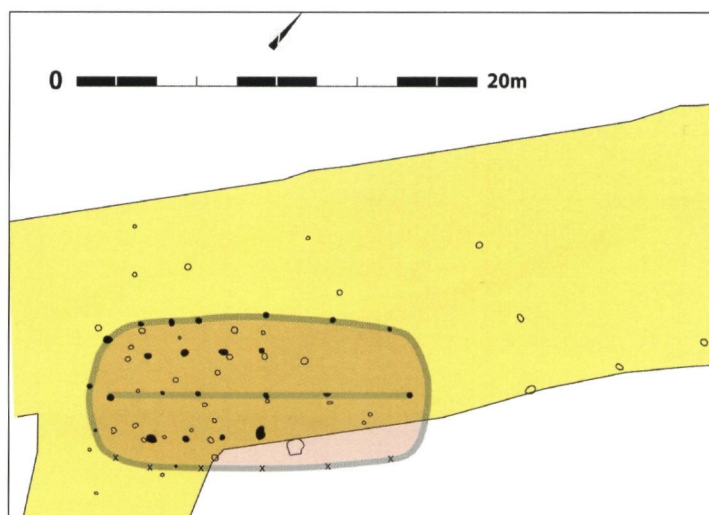
Romeinse nederzettingssporen zijn eerder te interpreteren als een diachrone opeenvolging van verschillende gelijktijdige erven die ingeplant waren binnen het toenmalige landschap.

Binnen dit landschap was er ook aandacht voor de doden. De verschillende recente campagnes leverden tot nu toe al dertig brandrestengraven op. Een aantal daarvan betreffen verspreid liggende veldgraven (18), klaarblijkelijk willekeurig in het landschap. Een grotere fractie behoort dan weer tot kleine clusters van vier tot zes graven die duidelijke samen horen. Dergelijke clusters van brandrestengraven zijn mogelijk familiegrafveldjes. Drie van deze grafclusters werden aangetroffen in de wegkoffer van zone 3, in het verlengde van het in de jaren 1980 gedocumenteerde grafveld. Wellicht is ook deze scherp afgelijnde zone te herinterpreteren als een ruime zone met verschillende, al dan niet gelijktijdige familiegrafveldjes die horen bij de talrijke nederzettingssporen. Romeinse nederzettingen en brandrestengraven zijn goed gekend in zandig Vlaanderen, maar het unieke zicht over een uitgebreide oppervlakte zoals bij Flanders Expo wordt enkel overtroffen door de onderzoeksresultaten van Evergem-Kluizendok (19).

VROEGMIDDELEEUWSE ERVEN

Tijdens de wegkoffercontrole in zone 2 werd in 2007 al een belangrijke vondst uit de vroege middeleeuwen (ongeveer 5^{de} tot 10^{de} eeuw na Christus) gedaan. In de sleuf bevond zich een deels vierscheppige, deels tweescheppige houtbouw met afgeronde zijden. Dit gebouw was 17,5 meter lang en 7,5 meter breed. Op 20 meter afstand van het gebouw en

▼ Plattegrond van het vroegmiddeleeuwse hoofdgebouw op zone 2 (© Ename Expertisecenter)



exact in het verlengde ervan bevond zich een vrij grote onregelmatige, ondiepe verkleuring die mogelijk als poel kan geïnterpreteerd worden. Tot dezelfde sporencluster behoren nog talrijke paalsporen en enkele kuilen. Het schaarse aardewerk kan slechts algemeen in de vroege middeleeuwen geplaatst worden.

In 2008 werd de werkzone uitgebreid en verder onderzoek toonde de aanwezigheid van nog meer sporenclusters aan. Het betreft een deels aangesneden éénbeukig gebouw van 6 meter breed en minstens 10 meter lang, evenals een iets verder gelegen cluster van zowat vijftig paalsporen en enkele kuilen. In deze cluster werden drie vierpalige spiekers en een achtpalig bijgebouw herkend. Op 15 meter van deze zone bevond er zich een circulair grondspoor met een diameter van 3 meter. In doorsnede bleek het om een waterput te gaan, die werd heraangelegd. Een vierkante houten beschoeiing werd oversneden door de aanlegkuil van een eveneens vierkante houten bekisting van horizontale planken en vier verticale aangepunte hoekbalken. Aarde-

werk uit de vulling van de oudste waterput lijkt Karolingisch te zijn. De sporenclusters kunnen wellicht als erven bestempeld worden. De erven waren ingeplant laag op de helling, een blijkbaar typische plek voor deze periode (20). Dergelijke erven en bijhorende hoofdgebouwen zijn – met uitzondering van sites in het Brugse ommeland (21) – vrij slecht gekend voor de vroege middeleeuwen.

NEDERZETTING UIT DE VOLLE MIDDELEEUVEN

Al in 1986 werd een kleine opgraving uitgevoerd waarbij een gebouw en enkele andere nederzettingssporen uit de 10^{de} tot 13^{de} eeuw werden opgegraven (22). In zone 3 werden tijdens de opgraving in de directe omgeving nog meer middeleeuwse nederzettingssporen aangetroffen. Vermoedelijk werd een volledig erf uit de late 9^{de} tot vroege 11^{de} eeuw gedocumenteerd. Een tweeschepig hoofdgebouw van 21 meter lang en 6 meter breed, was noord-

▼ De waterput met twee bekistingen uit de vroege middeleeuwen, waarbij de linkse (jongere) duidelijk de rechtse (oudere) oversnijdt (© Ename Expertisecenter)



oost-zuidwest georiënteerd. De constructie was geflankeerd door twee vierpalige spiekers met zijden van gemiddeld 4 meter en door een grote kuil. Helaas liep deze zone verder in een door de aanleg van parkings erg verstoorde zone. Enkel de diepste sporen waren bewaard. Het gaat over een goed bewaarde vlechtwerkwaterput uit de late 11^{de}-12^{de} eeuw en twee waterputten met een vierkante bekisting en met zware verticale hoekbalken uit de 10^{de} of vroege 11^{de} eeuw. De combinatie van de gegevens leert dat een behoorlijke nederzetting was ingeplant op de hoge flank nabij de top van de helling, een typische landschappelijke setting voor een landelijke nederzetting in de volle middeleeuwen (23). Ondertussen komen meer en meer dergelijke nederzettingen aan het licht in westelijk Vlaanderen, waarbij deze site met Evergem-Belsele, Erembodegem en de sites rond Brugge tot de voornaamste behoort.



EEN WINDMOLEN UIT DE 12^{DE}-13^{DE} EEUW

Tijdens de werfcontrole op de wegwijk rondom zone 3, in juni 2008, werd een opmerkelijke structuur aangetroffen en bijna volledig gedocumenteerd. Een circulaire, gracht van 6 meter breed vertoonde twee duidelijke onderbrekingen en had een diameter van 32 meter. Centraal bevond er zich een kruisvormig spoor met benen van 10 meter lang en 1,5 meter breed, die noordoost-zuidwest en noordwest-zuidoost georiënteerd waren. De gracht was nog maximaal 70 centimeter diep, terwijl het kruisvormige spoor minder diep was bewaard, tot 10 centimeter onder het opgravingsvlak. Uit de bovenste vulling van de gracht werden enkele randscherven uit de 13de eeuw gerecupereerd.

De structuur valt te interpreteren als een windmolen van het staak- of standertype. De kruisvorm lijkt erg goed op de onderbouw van een molen en het is gekend dat vroege types staakmolen nog niet op teerlingen geplaatst maar ingegraven werden (24). De omringende gracht diende mogelijk als afbakening en om het binnenruimte licht op te hogen. De ligging van deze windmolen is eveneens typisch: dicht bij het hoogste punt van de omgeving (gemiddeld 11,35 meter T.A.W.) en niet ver verwijderd van een mogelijk gelijktijdige nederzettingkern. Het tijds kader is echter problematisch; enkel de opgave van de omringende gracht is gedaat. Dit houdt echter niet in dat de molen heeft opgehouden te bestaan, of dat ze niet een pak ouder

1. Overzicht op het wellicht volledige erf met hoofdgebouw en twee bijgebouwen uit de late 9^{de} tot 11^{de} eeuw op zone 3
(© Ename Expertisecenter)

2. Goed bewaarde volmiddeleeuwse vlechtwerkwaterput van zone 3 tijdens het couperen
(© Ename Expertisecenter)

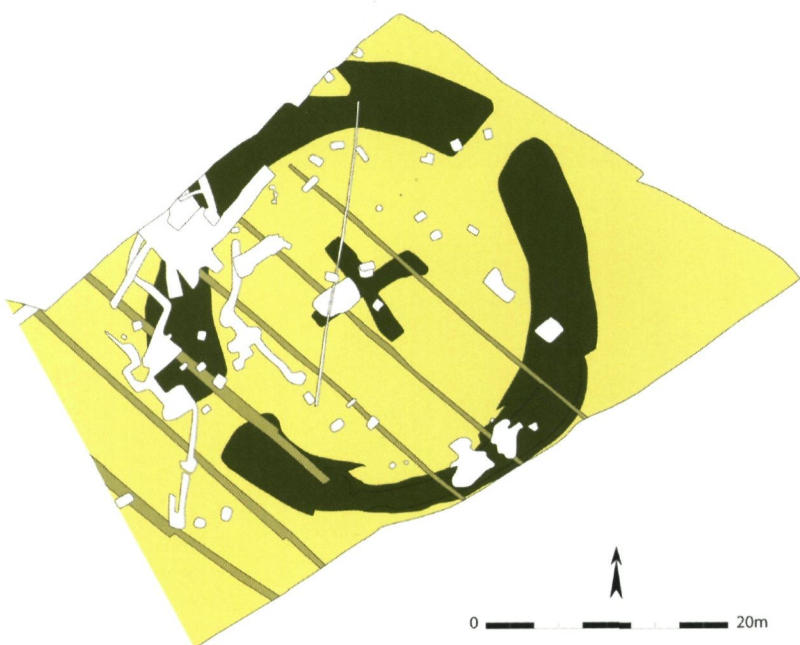
3. Volmiddeleeuwse randscherf met radstempelversiering uit één van de waterputten van zone 3
(© Ename Expertisecenter)

1

2

3

► Fotografische opname vanuit de kraanbak op een gedeelte van de 13^{de} eeuwse molen op zone 3
(© Ename Expertisecenter)



▲ Detailgrondplan van de 13^{de} eeuwse molenstructuur met jongere sporen
(© Ename Expertisecenter)

is. Zeker is dat de molen vlak voor de opgave van de gracht in de 13^{de} eeuw in gebruik moet zijn geweest. Archeologisch gedocumenteerde windmolens zijn uiterst schaars in Vlaanderen. Een ander (gelijktijdig) exemplaar is gekend uit De Panne (25).

WERELDOORLOGERFGOED

Tijdens de 19de eeuw werden de terreinen omgevormd tot militair oefenterrein. Tijdens de Eerste Wereldoorlog werd de site verder ontwikkeld tot militair vliegveld, dat bleef groeien tot na de Tweede Wereldoorlog (26). Net zoals er nog een aantal relictten van deze periodes in opstand bewaard zijn, bevinden zich nog talrijke sporen in de bodem. Zo werden in zone 1 en op de wegkoffer van zone 3 mooie loopgraaftracés gedocumenteerd, waarvan de meeste behoren tot de (laatste) Pools-Britse fase van kort na de bevrijding. Tot de mobiele vondsten behoren een helm, munitietasjes, munitie, metalen platen, een ijzeren kist, en talrijke drankflessen.

WAT BRENGT DE TOEKOMST?

Het verhaal eindigt niet hier. In de nabije toekomst zullen geplande bouwwerken verder opgevolgd worden met proefsleuven, opgravingen of werfcontroles ten einde deze unieke site verder te documenteren voor het archeologische bodemarchief onherroepelijk verloren gaat. Wellicht zullen nog aanvullende gegevens worden aangesneden.



◀ Veldopname van een lang loopgraafracé op de wegkoffer van zone 3
(© Ename Expertisecenter)

Door het integreren van archeologische adviezen in de MER-procedures krijgt het noodzakelijke, voorafgaandelijke archeologisch onderzoek meer kans, dit in schril contrast met de voorgeschiedenis van de site die tijdens de jaren 1980 bij de hervorming van vliegveld naar hallen en parking van Flanders Expo grondig verstoord werd. Tevens vormt deze site een mooi voorbeeld van hoe projectontwikkeling hand in hand kan gaan met duurzame zorg en aandacht voor onroerend erfgoed.

Johan Hoorne is als projectarcheoloog verbonden aan het archeologisch onderzoek Flanders Expo – The Loop.

EINDNOTEN

- (1) Deze bijdrage kwam tot stand met medewerking van stadsarcheoloog Marie Christine Laleman (Dienst Stadsarcheologie van de Stad Gent). De opgravingen werden grotendeels uitgevoerd door het Ename Expertisecentrum voor erfgoedontsluiting vzw in samenwerking met de Dienst Stadsarcheologie, de Universiteit Gent en de provincie Oost-Vlaanderen. Het terreinwerk werd uitgevoerd door een wisselend en ondertussen erg uitgebreid team van projectarcheologen: Bart Bartholomieux, Maarten Berkers, Cateline Clement, Griet De Doncker, Bart De Smaele, Johan Hoorne, Nele Iserbyt, Sigrid Klinkenberg, Liesbeth Mesiaen, Caroline Ryssaert, Evelyn Schynkel en Arne Verbrugge. Voor de verwerking en/of begeleiding kon beroep worden gedaan op de diensten van Guy De Mulder (UGent), Wim De Clercq (UGent), Koen De Groote (VIOE), Anton Eryvnc (UGent, VIOE), Luc Bauters (provincie Oost-Vlaanderen), Jean Bourgeois (UGent), Philippe Crombé (UGent) en Joris Sergeant (UGent). Met dank aan alle betrokken partijen.



▲ Munitionetasje gevonden tijdens de opgraving op zone 3
(© Universiteit Gent)

- (2) Het Stadsontwikkelingsbedrijf Gent (AG SOB) stond in voor de hele ontwikkeling. Alle archeologische onderzoek wordt georganiseerd en gefinancierd door de bouwheren. In 2007 en 2008 waren dit de N.V. Grondbank The Loop, de N.V. Ikea, de N.V. Stassimmo en de N.V. E.C.P.D. Voor de periode 2008-2010 zullen nog andere private partners participeren in dit grootschalige onderzoek.
- (3) BOURGEOIS J. en BAUTERS L., *De nederzetting uit de metaaltijden van Sint-Denijs-Westrem. Resultaten van de noodopgraving 1984 en 1986*, in *Archeologisch Jaarboek Gent 1992, 1993*, p. 131-155; Vermeulen F., *De Gallo-Romeinse nederzetting te Sint-Denijs-Westrem (gem. Gent, prov. Oost-Vlaanderen)*, in *Archeologisch Jaarboek Gent 1992, 1993*, p. 187-303.
- (4) HOORNE J., DE MULDER G., RYSSAERT C., BARTHOLOMIEUX B., BERKERS M., DE DONCKER G., ISERBYT N. en KLINKENBORG S., *Sint-Denijs-Westrem – Flanders Expo Zone 1 & 2: Archeologisch vooronderzoek en wegkofferbegeleiding van 12 tot 23 juni en van 27 augustus tot 28 september 2007 (Stad Gent, provincie Oost-Vlaanderen)*, Gent, 2008 (onuitgegeven).
- (5) HOORNE J., BARTHOLOMIEUX B., DE MULDER G., DE CLERCQ W., RYSSAERT C., DE DONCKER G., BERKERS M. en ISERBYT N., *Sint-Denijs-Westrem – Flanders Expo Zone 1: Archeologisch onderzoek van 25 juni tot 15 november 2007 (Stad Gent, provincie Oost-Vlaanderen)*, Gent, 2008 (in voorbereiding).
- (6) Zie noot 3.
- (7) HOORNE J., BARTHOLOMIEUX B., CLEMENT C., DE DONCKER G., MESSIAEN L. en VERBRUGGE A., *Sint-Denijs-Westrem – Flanders Expo Zone 2 & 3: Archeologische wegkofferbegeleiding van 13 mei tot 7 juli 2008 (Stad Gent, provincie Oost-Vlaanderen)*, Gent, 2008 (onuitgegeven).
- (8) BARTHOLOMIEUX B., DE SMAELE B., HOORNE J. en VERBRUGGE A., *Sint-Denijs-Westrem – Flanders Expo Zone 3 / IKEA: Archeologisch vooronderzoek van 3 tot 21 december 2007 (Stad Gent, provincie Oost-Vlaanderen)*, Gent, 2007 (onuitgegeven).
- (9) HOORNE J., SCHYNKEL E., DE SMAELE B. en BARTHOLOMIEUX B., *Sint-Denijs-Westrem – Flanders Expo Zone 3 / IKEA: Archeologisch onderzoek van 2 januari tot 15 februari 2008 (Stad Gent, provincie Oost-Vlaanderen)*, Gent, 2008d (onuitgegeven).
- (10) zie noot 7
- (11) VERMEULEN F., *De Gallo-Romeinse nederzetting te Sint-Denijs-Westrem (gem. Gent, prov. Oost-Vlaanderen)*, in *Archeologisch Jaarboek Gent 1992, 1993*: 187 en 194.
- (12) CROMBÉ PH., DE CLERCQ W., MEGANCK M. en BOURGEOIS I., *Een meerperiodensite bij de vallei van de Ede te Maldegem-Burkel (gem. Maldegem). Menselijke aanwezigheid uit de Steentijd, een nederzetting en grafheuvel uit de Bronstijd en een nederzetting uit de Romeinse tijd*, in IN 'T VEN I. en DE CLERCQ W. (RED.), *Een lijn door het landschap. Archeologie en het VTN-project 1997-1998. Deel II*, Brussel, 2005, p. 93-117.
- (13) BOURGEOIS J., MEGANCK M., SEMEY J. en VERLAECKT K., *Cirkels in het land. Een inventaris van cirkelvormige structuren in de provincies Oost- en West-Vlaanderen III*, Gent, 1999.
- (14) BOURGEOIS J. en BAUTERS L., *De nederzetting uit de metaaltijden van Sint-Denijs-Westrem. Resultaten van de noodopgraving 1984 en 1986*, in *Archeologisch Jaarboek Gent 1992, 1993*, p. 131-155.
- (15) Bijvoorbeeld te Erembodegem, *persoonlijke communicatie* Van de Vijver M. en Wuyts F.; Velzeke: DE MULDER G. en DEWANDDEL T., *Een nieuwe kuil uit de metaaltijden te Velzeke (O.-VL.)*, in *Handelingen van het Zottegems Genootschap voor Geschiedenis en Oudheidkunde*, XII/2, 2007, p. 19-26; en Wetteren: PEDE R. en VAN DE VIJVER M., *Twee kuilen uit de late bronstijd/vroege ijzertijd te Wetteren (provincie Oost-Vlaanderen, België)*, in *Lunula. Archaeologia protohistorica*, XVI, 2008, p. 49-52.
- (16) BOURGEOIS J., *Nederzettingen uit de late bronstijd en vroege ijzertijd in westelijk België: Sint-Denijs-Westrem en Sint-Gillis-Waas*, in: FOKKENS H. & ROYMANS N. (RED.), *Nederzettingen uit de bronstijd en de vroege ijzertijd in de lage landen*, Nederlandse Archeologische Rapporten, 13, Amersfoort, 1991, p. 171-179.
- (17) VERMEULEN F., *De Gallo-Romeinse nederzetting te Sint-Denijs-Westrem (gem. Gent, prov. Oost-Vlaanderen)*, in *Archeologisch Jaarboek Gent 1992, 1993*, p. 187-303.
- (18) DE CLERCQ W., *Een blik op een decennium archeologisch onderzoek op Gallo-Romeinse vindplaatsen in Oost-Vlaanderen*, in *VOBOV-Info*, 52, 2000, p. 35-46.
- (19) LALOO P., DE CLERCQ W., PERDAEN Y. en CROMBÉ P., *Grootschalig nederzettingsonderzoek in een inheems-Romeins landschap. Resultaten 2006-2007 en voorlopig bilan van het preventief archeologisch onderzoek 'Kluizendok' in de Gentse haven*, in *Romeinendag*, 2008, p. 73-84.
- (20) VERHOEVEN A. en VREENEGOR E., *Middeleeuwse nederzettingen op de zandgronden in Noord-Brabant*, in BIJSTERVELD A. J., *Middeleeuwen in beweging*, Amersfoort, 1991, p. 59-76.
- (21) Bijvoorbeeld: HILLEWAERT B. en HOLLEVOET Y., *Andermaal Romeins en vroegmiddeleeuws langs de Zandstraat te Sint-Andries/Brugge (prov. West-Vlaanderen)*, in *Relicta. Archeologie, Monumenten- en Landschapsonderzoek in Vlaanderen*, 1, 2006, p. 121-140.
- (22) *Persoonlijke communicatie* Jean Bourgeois.
- (23) Zie noot 15.
- (24) BAUTERS P., *Van zadelsteen tot zetelkruiser. 2000 jaar molens in Vlaanderen. Boek 1 – Geschiedenis van het malen met natuurlijke drijfkracht*, Gent, 1998: 288.
- (25) DEWILDE M. en WYFFELS F., *Archeologische vondsten in de Oosthoekduinen van De Panne (W.-VL.)*, in *Archaeologia Mediaevalis, Kroniek*, 26, 2003, p. 37-38.
- (26) ANTHEUNIS G., *Het vliegveld van Sint-Denijs-Westrem en het de Ghellinckdomein te Zwijnaarde tijdens Wereldoorlog I en II*, in *Heemkring Scheldeveld. Jaarboek*, XXXVI, 2007, p. 5-24.

Dirk Van Eenhooge

DE MIDDELEEUWSE SPORENKAPPEN VAN DE ONZE-LIEVE-VROUWEKERK IN BRUGGE

► De bijzonder gaaf bewaarde sporenkap met makelaar-spanten en hanenbalkflintering boven de noordelijke zijbeuk (ca. 1360) (foto O. Pauwels)



In 1962 publiceerden H. Janse en L. Devliegher hun baanbrekende studie over de middeleeuwse bekappingen in het vroegere graafschap Vlaanderen (1). Sindsdien werd er nauwelijks nog omgekeken naar de middeleeuwse kapconstructies die in de Brugse Onze-Lieve-Vrouwekerk bewaard bleven. De restauratie, in 2006-2007, van deze bekappingen was voor het Team Onroerend Erfgoed West-Vlaanderen dan ook de ideale gelegenheid om al deze kappen aan een grondig bouwhistorisch onderzoek te onderwerpen (2). Tegelijkertijd bestelde de bouwheer, Stad Brugge, op vraag van Onroe-

rend Erfgoed een aantal dendrochronologische analyses van de belangrijkste kapconstructies (3). Toen op het einde van de rit bleek dat bijkomende gegevens noodzakelijk waren, werden door Onroerend Erfgoed een aantal analyses bijbesteld.

Dit alles betekent dat de 10 middeleeuwse sporenkappen die in deze kerk kunnen worden teruggevonden, twee nog oudere kappen die uit hergebruikmateriaal konden worden gereconstrueerd, en een laat-16^{de}-eeuwse gordingenkap nu voor het eerst kunnen worden beschreven én nauwkeurig gedateerd.

► DE ONZE-LIEVE-VROUWEKERK

De dakkap boven de middenbeuk, met de originele daksporen en hanenbalken uit 1250, de langsvbinding met makelaars uit 1275, en de schaargebinten uit 1400 (foto O. Pauwels)

De kerk werd waarschijnlijk in het derde kwart van de 9^{de} eeuw gesticht als hulpkerk van de parochie Sijsele (4). In 1089 wordt zij voor het eerst vermeld als autonome parochiekerk, waarbij in 1091 een kapittel wordt gesticht. Rond dezelfde tijd vangt men de bouw aan van een driebeukige romaanse kerk, die echter vanaf het tweede kwart van de 13^{de} eeuw geleidelijk vervangen wordt door een grote gotische kerk. In eerste instantie wordt het romaanse koor vervangen door een pseudotransept en de aanzet van een nieuw koor, en iets later wordt de imposante driebeukige benedenerkerk gebouwd. Na een pauze van ongeveer 20 jaar wordt er vanaf 1270-1280 verder gebouwd en komt een nieuw koor tot stand, met kooromgang en kranskapellen. Tegelijkertijd wordt de bouw van de monumentale toren aangevat, waar nog tot midden 15^{de} eeuw zal aan worden verder gewerkt. Van de late 13^{de} tot in de 16^{de} eeuw worden ten Noorden en ten Zuiden van de kerk nog extra zijbeuken en kapellen bijgebouwd. In de volgende eeuwen wordt er herhaaldelijk aan de toren gewerkt en gebeuren er ook binnen een aantal transformaties en verbouwingen. De laatste uitbreiding gebeurt in 1911 wanneer aan de Zuidzijde een nieuwe sacristie in neogotische stijl wordt toegevoegd.

DE SPORENKAPPEN

De oudste kapconstructies die in onze streken bewaard bleven behoren alle tot het type *sporenkap*. De oudste dateren uit de 11^{de}, de jongste uit de eerste helft van de 16^{de} eeuw. Sporenkappen onderscheiden zich van andere daktypes door het feit dat ze géén nokbalk hebben, maar wel minstens één hanenbalk per sporenpaar (5). Gedurende de minstens zes eeuwen durende toepassing van deze kappen greep er vanzelfsprekend een intense evolutie plaats, waardoor de typologie van sporenkappen een zeer grote verscheidenheid vertoont, en soms tot verwarring leidt. Een bijkomend probleem in de studie van dit kaptype bestaat hieruit, dat oude types soms zeer lang werden toegepast, ondanks het feit dat toen reeds technologisch meer geavanceerde kaptypes gekend waren. Bovendien werden vroege sporenkappen zeer dikwijls in de loop der tijd aangepast en uitgebreid teneinde de nodige stabiliteit en stijfheid te verkrijgen.

Dit alles betekent niet alleen dat bij de analyse van een sporenkap bijzonder alert moet gekeken worden naar bijvoorbeeld verbindingen, houtsoort, weggenomen of ontbrekende onderdelen, maar eveneens dat een accurate datering zoals die in veel gevallen via dendrochronologische analyse kan bekomen worden, van essentieel belang is voor een goed eindresultaat.

► De dakkap boven de middenbeuk en hoogkoor, een bouwhistorisch kluwen waarin hout uit vijf verschillende bouwperiodes werd aangetroffen (foto O. Pauwels)





In deze bijdrage presenteren wij het bekomen resultaat in eerste instantie niet via een chronologische rangschikking, maar zijn de sporenkappen in typologische groepen samengebracht, en wordt er pas nadien een chronologisch overzicht en bouwgeschiedenis aangeboden. Achtereenvolgens komen volgende kaptypes aan bod :

- Enkelvoudige sporenkappen met blokkeel en standzoon;
- Enkelvoudige sporenkappen met makelaarspanten;
- Sporenkappen met makelaarspanten en hanenbalkflering;
- Sporenkappen op schaargebinten;
- Gordingkap met hanenbalken.

ENKELVOUDIGE SPORENKAPPEN MET BLOKKEEL EN STANDZOO

Sporenkappen worden *enkelvoudig* genoemd wanneer er geen enkele langsverbinding tussen de sporenparen aanwezig is, en elk sporenpaar dus volledig los van de andere staat. Enige uitzondering hierop zijn soms windlatten (zie verder) die echter slechts een beperkt aantal sporen met elkaar verbinden en dus niet als een volwaardige langsverbinding kunnen beschouwd worden.

Bij de oudste, zogenaamd romaanse sporenkappen vormt elk sporenpaar een gesloten gelijkbenige driehoek doordat de voeten ervan met elkaar verbonden zijn door een *voetbalk*. Vanaf het midden van de 12^{de} eeuw echter worden geleidelijk aan minder voetbalken toegepast en worden sporenparen met voetbalk afgewisseld door één of meer sporenparen zonder voetbalk. Tijdens de eerste helft van de 13^{de} eeuw wordt de afstand tussen de voetbalken groter om tenslotte samen te vallen met de traveebreedte (6). Vanaf dan spreken we niet meer van voetbalken maar van *trekbalken* of *moerbalken*. Waar er geen trekbal is rust het dakspoor soms rechtstreeks op de muurplaat, maar meestal op een blokkeel dat zelf ofwel op een dubbele muurplaat ligt, ofwel op een *voetraveling*. Deze laatste bestaat uit een muurplaat en een raveelbalk die tussen of op de trekbalken is aangebracht. Tussen blokkeel en dakspoor wordt dan een standzoon geplaatst die deze verbinding verstijft.

Doordat het blokkeel met zwaluwstaartverbindingen op de muurplaten of met een pen-en-gatverbinding in de raveelbalk is vastgezet, bleek deze constructiewijze zeer stabiel en efficiënt tegen het wegschuiven van de kapvoet. De combinatie muur-

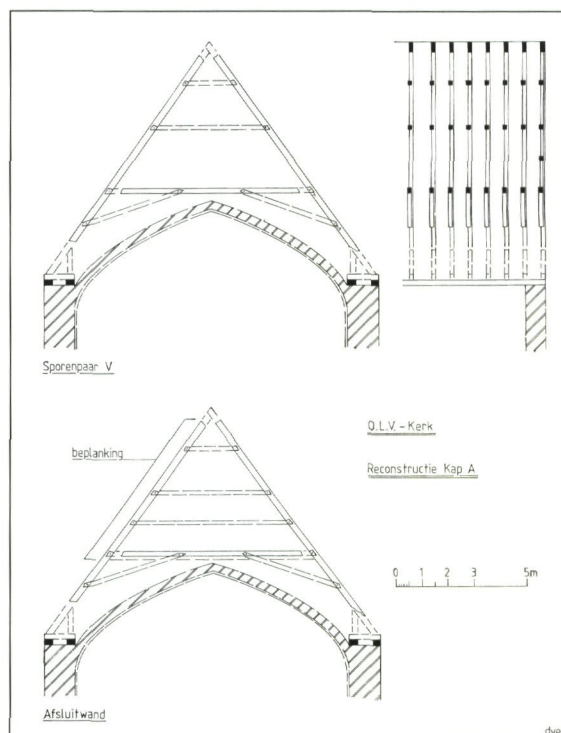
plaat/blokkeel/standzoon bleef dan ook zeer lang in gebruik en is zelfs nog toegepast in 16^{de}-eeuwse kappen met schaargebinten.

De eenvoudigste sporenkappen van het hier beschreven type zijn deze met twee of drie hanenbalken, al dan niet met korbelen onder de onderste hanenbalk. Van dit type zijn er in de Onze-Lieve-Vrouwekerk drie voorbeelden aan te halen, die we hier in chronologische volgorde presenteren.

Reconstructie Kap A

In de twee dakkappen die tegen het einde van de 13^{de} eeuw boven het hoogkoor werden opgetrokken bemerkten Janse en Devliegheer reeds in 1962 zeer veel hergebruikmateriaal uit oudere kappen die volgens hen "*wijzen op een constructie van het romaanse type*" (7). Deze talrijke hergebruikstukken werden in het kader van ons bouwhistorisch onderzoek nauwkeurig onderzocht, opgemeten en geïnventariseerd. In tegenstelling tot de firma A.M.Consult die in haar eindrapport stelt dat "*pas na zeer getrouwe en gedigitaliseerde inmeting en planverwijzing en extrapolatie van de massa aan bekomen gegevens hypothesen van reconstitutieschema's kunnen opgesteld worden*" (8), zijn wij er wel in geslaagd wat orde in de chaos te ontwaren, en te kunnen besluiten dat er in het koor hergebruikmateriaal uit twee verschillende kapconstructies werd verwerkt. Ze konden beiden door dendrochronologisch onderzoek gedateerd worden.

► Reconstructietekening van de oudste enkelvoudige sporenkap, waarschijnlijk opgesteld boven het oudste gotische koor uit 1240 (tekening D. Van Eenhooge)



Van een eerste kap bleven een twintigtal houtstukken bewaard, die hetzij als dakspoor, hetzij als hanenbalk hergebruikt werden. Er werden hoofdzakelijk oude daksporen aangetroffen maar ook één oude hanenbalk. Op basis van de opmetingen van deze houtstukken kunnen we een sporenkap reconstrueren die voorzien was van drie hanenbalken en korbelen onder de onderste hanenbalk. Alle houtverbindingen waren halfhouts en hebben meestal de vorm van een halve zwaluwstaart. De daksporen meten in doorsnede 12 x 18 tot 14 x 22 cm en hebben dus een uitgesproken rechthoekige sectie. Hoe de voet van de dakkap was uitgewerkt valt nu niet meer te achterhalen doordat alle daksporen van de laat-13^{de}-eeuwse kap onderaan met ongeveer 60 cm werden ingekort (zie verder). Anderzijds werden alle daksporen die in de latere kap opnieuw als daksporen werden gebruikt, toen met 1,5 tot 2 meter verlengd met een eenvoudige schuine las. Dit betekent dat de dakhelling van de oorspronkelijke kap lager moet zijn geweest dan de bestaande kap. Uit de reconstructietekening komt een dakhelling van ongeveer 55° naar voren.

Verdere informatie over de oorspronkelijke kap halen we uit twee daksporen die duidelijk tot hetzelfde sporenpaar hebben behoord: zij zijn allebei samengesteld uit twee aanééngelaste houtstukken (9), vertonen tussen eerste en tweede hanenbalk lipinkavelingen voor een extra hanenbalk, en van in de nok tot net onder de onderste hanenbalk, een verticale inkeping waarin de planken van een voorlo-



pige afsluitwand waren vastgezet. Dat deze beplanking niet tot de voet van de kap doorliep doet ons er toe besluiten dat de muurplaten zich lager bevonden dan de kruin van het onderliggende gewelf, en er dus geen trekbalen aanwezig waren. Een typologisch identiek voorbeeld vinden we boven het koor van de Utrechtse Nikolaikerk uit 1225 (10), maar er zijn ook andere 13^{de}-eeuwse voorbeelden hetzij met slechts twee hanenbalken (11) hetzij zonder korbelen (12).

Op vraag van Onroerend Erfgoed werden uit de houtstukken van deze kap vier stalen genomen waaruit moeiteloos een gemiddelde curve kon worden berekend, die zeer goede resultaten gaf bij de vergelijking met de referentiecurven. De jongste gemeten jaarring dateert uit 1228, en het vellen van het hout wordt door de dendrochronologen gesitueerd tussen 1229 en 1245 (13).

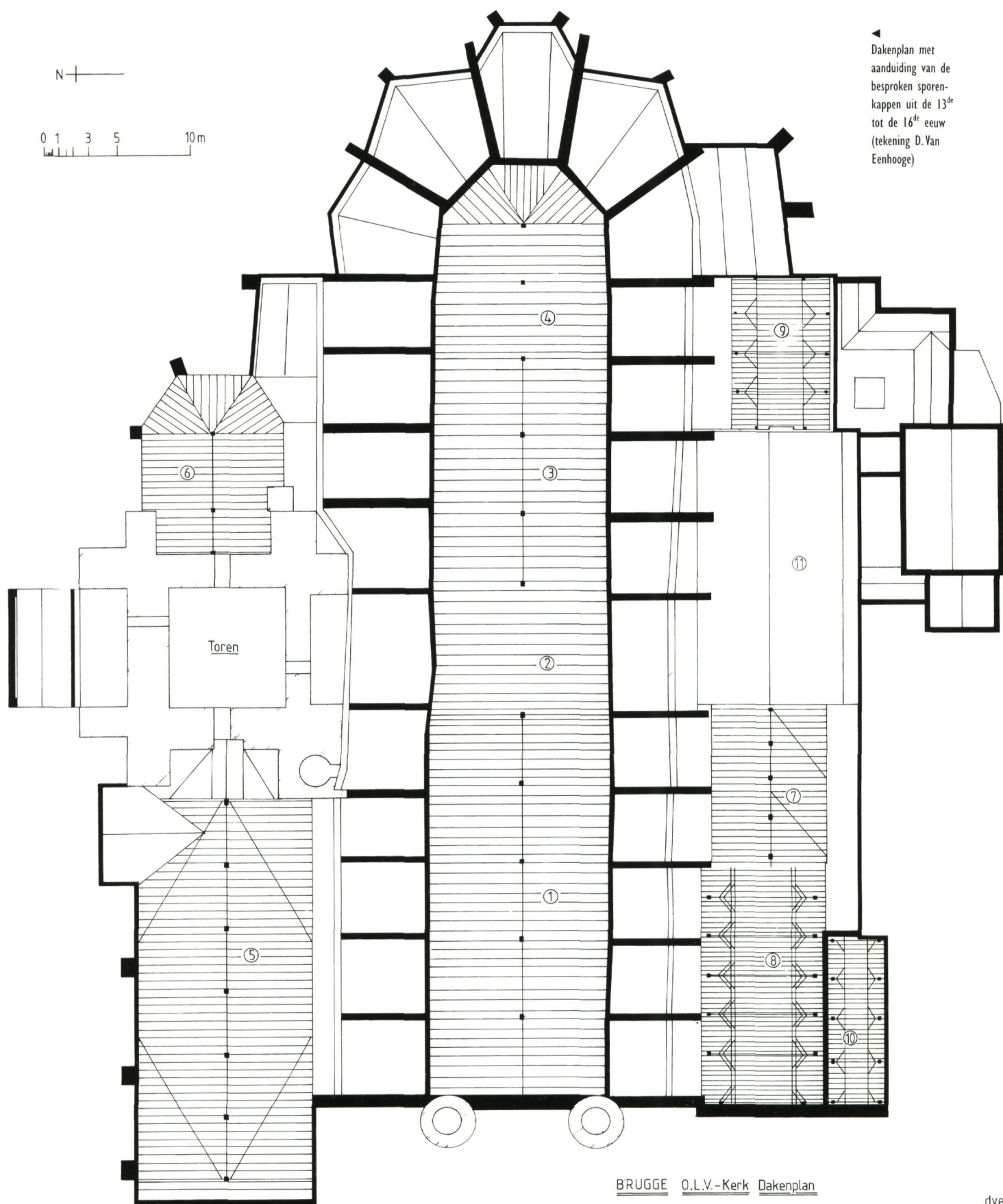
Uit deze datering én uit de reconstructie die we van deze kap konden maken blijkt duidelijk dat het hier niet gaat om een “romaanse” kap zoals Janse en Devlieghe veronderstelden, maar om een kap die toebehoort aan de eerste gotische bouwcampagne die door L. Devlieghe in het tweede kwart van de 13^{de} eeuw wordt gesitueerd (14). De aanwezigheid van de voorlopige afsluitwand zou kunnen betekenen dat deze kap stond opgesteld boven de toen gebouwde aanzet van het nieuwe koor.

Uit het bouwhistorisch én dendrochronologisch onderzoek is immers gebleken dat de veronderstelling van L. Devlieghe dat als eerste het schip werd gebouwd, uiteindelijk niet juist is gebleken. Het is veel waarschijnlijker dat eerst het romaans koor werd vervangen door een nieuw pseudotransept en koorpartij, en men onmiddellijk daarna startte met de bouw van een nieuwe benedenkerk.

De oorspronkelijke kap van de Middenbeuk

De huidige kap boven de middenbeuk (dakenplan, nr. 1) is een moeilijk leesbaar geheel van sporenparen, hanenbalken, makelaars, flieringen en schaargebinten, maar ons onderzoek heeft uitgewezen dat hier oorspronkelijk een zeer sobere enkelvoudige sporenkap werd opgesteld, waarvan de 41 sporenparen en de hanenbalken nagenoeg intact bewaard bleven. Verdwenen zijn wel de oorspronkelijke muurplaten, blokkelen en standzonen, toen omstreeks 1400 de middenbeuk van een borstwering werd voorzien (zie verder). Dat er wel degelijk standzonen aanwezig waren blijkt uit de wel bewaard gebleven schuine lipinkavelingen onderaan de ongeveer 60 cm ingekorte daksporen waarin de

Rechts van het schaargebinte: hergebruikt dakspoor uit de oudste dakkap (ca. 1240) met inkavelingen voor een hanenbalk (boven) en een korbelt (onder) (foto O. Pauwels)



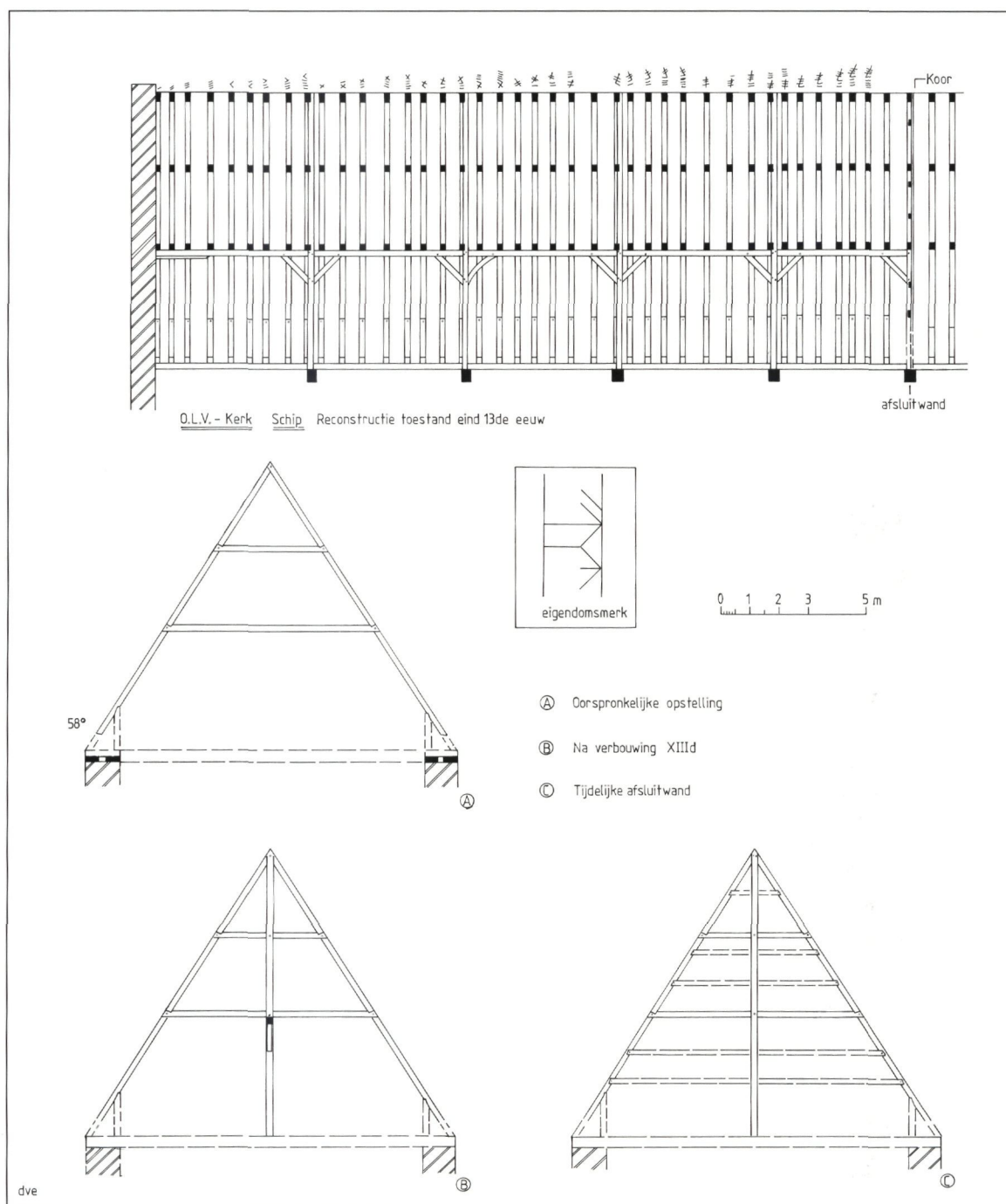
◀ Dakenplan met
aanduiding van de
besproken sporen-
kappen uit de 13^{de}
tot de 16^{de} eeuw
(tekening D. Van
Eenhooge)

bovenzijde van de standzonen was vastgemaakt. De daksporen zelf meten gemiddeld 18 x 16 cm en zijn halfhouts verbonden met twee hanenbalken; deze halfhoutse verbindingen hebben de vorm van een halve zwaluwstaart, en zijn vastgezet met eerstens twee smeedijzeren nagels en vervolgens een houten toognagel (15). De onderdelen van deze sporenkap zijn voorzien van getrokken telmerken die van West naar Oost zijn aangebracht.

De 10 stalen die uit deze kap werden genomen leverden een gemiddelde curve die zeer goede resultaten opleverde bij de vergelijking met de stan-

daardcurven. De jongste gemeten jaarring dateert uit 1239, en aangezien er op vijf stalen nog spint-hout aanwezig was, kan de veldatum van de bomen vrij precies tussen 1240 en 1250 worden gesitueerd (16).

De oudste bewaarde kappen van dit type bevinden zich in Frankrijk: de kap van het koor van de Eglise Notre-Dame van Puiseaux (Loiret) is gedateerd in 1210 (17), terwijl die van het koor van de St-Pierre-et-Paul in Gonesse (Val-d'Oise) gedateerd is in 1210-1211 (18). De voorbeelden die we in



Opmetingstekening van de kap boven de middenbeuk met de oorspronkelijke toestand (1250), en de latere verbouwing uit 1275 (tekening D. Van Eenhooge)

► Bovenste gedeelte van de kap boven de middenbeuk (1250) met de later ingebrachte makelaars (foto O. Pauwels)



► Dakvoet van de kap boven de middenbeuk, met de blokkelen en standzonen uit 1400, maar eveneens de schuine inkavelingen voor de oorspronkelijke standzonen uit 1250 (foto O. Pauwels)



Nederland en Vlaanderen terugvonden zijn later in de 13^{de} eeuw te situeren: de Sint-Niklaaskerk te Gent (19), en in Utrecht het pand Oude Gracht 187 en de Dekenkapel van de Pieterskerk (20). In Brugge tenslotte werden reeds vier andere sporenkappen van dit type onderzocht en gedateerd:

- Spanjaardstraat 16: tussen 1227 en 1267 (21);
- Sint-Janshospitaal, noordelijke ziekenzaal: omstreeks 1268 (22);
- Sint-Jansstraat 15, rechtervleugel: tussen 1258 en 1278 (23);
- Klooster ter Potterie, refter: tussen 1276 en 1296 (24).

De derde kap van dit type is de *Dakkap boven de Viering* (dakenplan, nr. 2) die nagenoeg identiek is aan deze boven de middenbeuk, maar in feite deel uitmaakt van een latere kap boven viering én hoogkoor, en waar we later op terugkomen.

ENKELVOUDIGE SPORENKAPPEN MET MAKELAARSPANTEN

Sporenkappen van het hierboven beschreven type werden in enkele schaarse gevallen verstevigd door het plaatsen van makelaars, namelijk stijlen die doorlopen van op de trekbalke tot in de nok, en waarin ook de hanenbalken zijn vastgezet. Een sporenpaar met makelaar duiden we aan als een *makelaarspant*. Van dit type is er in de O.L.Vrouwekerk één voorbeeld aanwezig, terwijl ouder hergebruikmateriaal hoogstwaarschijnlijk eveneens tot een kap van dit type behoort.

Reconstructie Kap B

Zoals reeds vermeld, bevindt er zich in de laat-13^{de}-eeuwse kappen van het hoogkoor hergebruikmateriaal van twee verschillende oudere kapconstructies. Tot één van deze kappen behoren een achttiental daksporen die in doorsnede 15 x 18 tot 16 x 19 cm meten en waarin telkens dezelfde inkavelingen te vinden zijn (25). Van onder naar boven zien we achtereenvolgens: (a) een open pengat voor een standzoon, (b) een brede omhoog gerichte lipinkaveling en (c) een kleinere omlaag gerichte lipinkaveling in de vorm van een halve zwaluwstaart waarin respectievelijk onder- en bovenkant van gekruiste of schaarvormige schoren waren vastge maakt, en tenslotte (d) een lipinkaveling in de vorm van een halve zwaluwstaart voor een hanenbalk nabij de nok. Uit de reconstructie blijkt dat de blokkelen waarschijnlijk op muurplaten en een voetraveling rustten, en we dus een sporenkap met

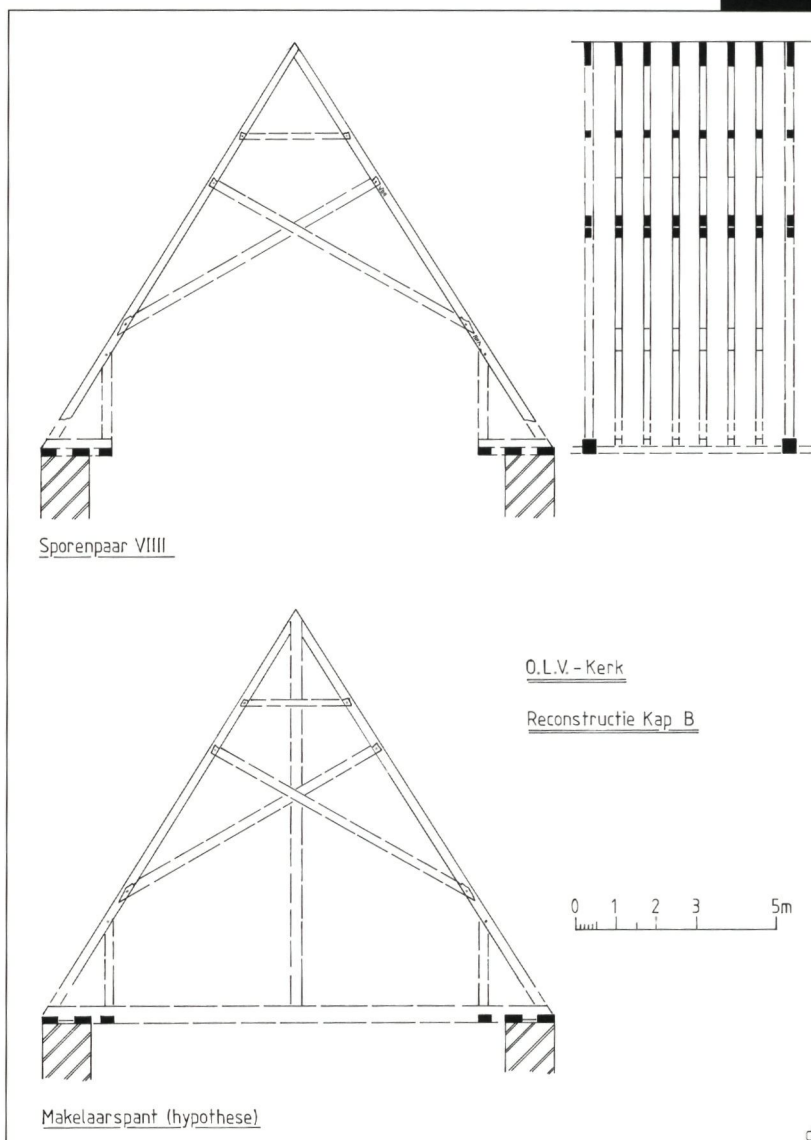


▲ Hergebruikte dakschoren uit een sporenkap van ca. 1240 met (onder) een pengat voor de standzonen en (boven) een inkaveling voor de grote kruisschoren (foto O. Pauwels)

voettraveling kunnen reconstrueren waarvan elk sporenpaar verbonden was door schaarvormige schoren én een hanenbalk. De standzonen waren met een pen-en-gatverbinding in de dakschoren vastgemaakt, de verbindingen tussen schoren, hanenbalk en dakschoren waren halfhouts.

Vier van de vijf stalen die in deze dakschoren werden genomen leverden moeiteloos een gemiddelde curve op die uitstekende resultaten gaf bij de vergelijking met de referentiecurven. De jongste gemeten jaarring dateert uit 1229. Het vellen van de bomen moet tussen 1230 en 1240 worden gesitueerd. Het vijfde staal werd afzonderlijk vergeleken met de referentiecurven. De jongste gemeten jaarring dateert hier uit 1209, maar het vellen van het hout wordt tussen 1223 en 1243 gesitueerd (26).

Identieke sporenparen zijn nog bewaard in de kerk Saint-Paul te Luik en werden gedateerd in 1251-1252 (27). In deze kap bevinden zich makelaarspanten, zoals in een klein aantal andere kappen die typologisch zeer verwant zijn maar waarin schaarvormige schoren ofwel de onderste hanenbalk ver-



stevigen, zoals in de kerk van Saint-Bris-le-Vineux en de kathedraal van Bayeux in Frankrijk (28), ofwel de hanenbalken volledig vervangen, zoals in het koor van de Collégiale Sainte-Croix te Luik (29). De datering van deze kappen ligt tussen ca 1200 en 1256.

Op basis van de datering van het hergebruikmateriaal uit het hoogkoor in het tweede kwart van de 13^{de} eeuw, en de typologische verwantschap met gelijktijdige kappen mét makelaarspanten lijkt het ons zeer aannemelijk dat de reconstructie van deze kap kan vervolledigd worden met makelaars op de trekbalen.

Net zoals de reeds besproken Kap A behoort ook deze kap tot de vroeg-gotische bouwcampagne uit de tweede helft van de 13^{de} eeuw. Als kap A boven de nieuwe koorpartij stond, moet deze kap tot het nieuwe pseudotranssept hebben toebehoord.

▲ Reconstructietekening van een sporenkap uit 1240, met kruisschoren en waarschijnlijk makelaarspanten (tekening D. Van Eenhooge)

dve

Oostelijk deel van het hoogkoor

In de 37 meter lange bekapping boven viering en hoogkoor zijn duidelijk twee bouwfasen te onderscheiden, en dit zowel in de telmerken als in de typologie. Het meest oostelijk gedeelte van deze bekapping (dakenplan nr. 4) telt 13 sporenparen en de koorafsluiting. De getrokken telmerken zijn van West naar Oost aangebracht. Ook hier werden omstreeks 1400 de oorspronkelijke muurplaten, blokkelen en standzonen weggenomen, en de daksporen met ongeveer 60 cm ingekort. Bewaard bleven enkel de open pengaten voor de standzonen die met een pen-en-gatverbinding in de daksporen waren vastgezet. De blokkelen lagen oorspronkelijk op dubbele muurplaten. De sporenparen zijn telkens verbonden door twee hanenbalken. Op de twee trekbalen staan makelaars opgesteld. Alle verbindingen in deze kap zijn van het pen-en-gat-type.

▼ Opmetingstekening van de kappen boven viering en hoogkoor, met drie verschillende types van sporenkap, alle daterend uit de periode 1275-1300 (tekening D. Van Eenhooge)

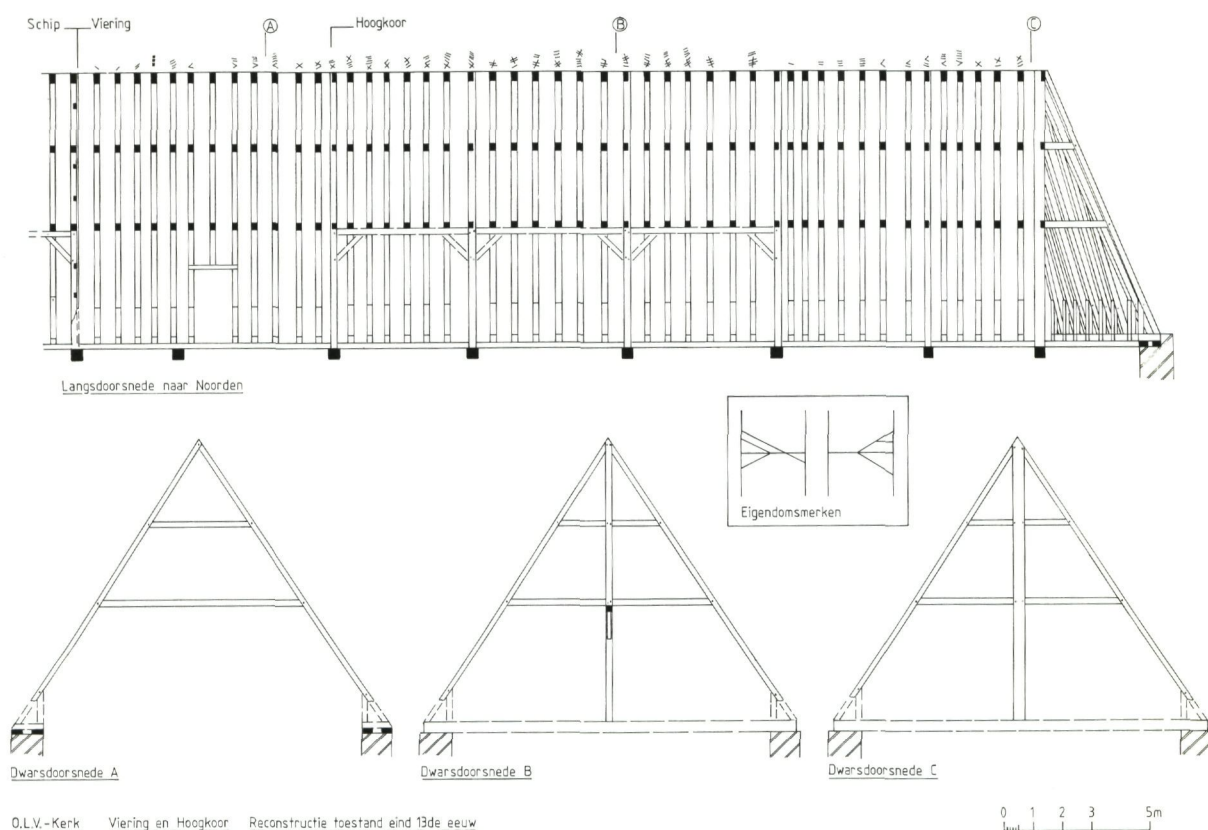
In deze kap werd hoofdzakelijk hergebruikmateriaal uit de twee oudere kappen angewend. De nieuwe houtstukken zijn van een gematigde kwaliteit en afkomstig uit bomen met een snelle groei, zodat een dendrochronologische analyse onmogelijk was. Aangezien deze kap echter de voltooiing

van het hoofdkoor betekende, kunnen we deze kap ten laatste rond 1300 dateren.

Er zijn weinig vergelijkbare kappen bekend. In de 13^{de}-eeuwse kappen van de O.L.Vrouw van Pamele te Oudenaarde zijn op enkele, maar niet alle trekbalen makelaars aangebracht (30). Een zeer gelijkende kap vinden we wel terug in de zuidelijke bovenzaal van de Brugse Hallen, én in de oostelijke bovenzaal waar wel onder de onderste hanenbalk korbelen zijn aangebracht (31). Deze twee kappen werden in 2006 op vraag van Onroerend Erfgoed bemonsterd en gedateerd. De zuidelijke kap is te dateren tussen 1270 en 1300, de oostelijke tussen 1281 en 1291 (32).

SPORENKAPPEN MET MAKELAARSPANTEN EN HANENBALKFLIERING

Een groot probleem bij de vorige, enkelvoudige sporenkappen was, dat door het ontbreken van enige langsverbinding, de los staande sporenparen neiging hadden tot *schraken* en dus soms vlug on-



stabiel werden. Vanaf de tweede helft van de 13^{de} eeuw zien we dan ook vele voorbeelden van sporenkappen met makelaarspanten waar men een eerste langsverbinding heeft aangebracht onder de vorm van een *hanenbalkfliering*: een onder de hanenbalken en tussen de makelaars aangebrachte rib in de lengterichting van de kap (33). De verbinding tussen makelaars en flieringen werd verstevigd door schoren onder de hanenbalkfliering. Er ontstaan gaandeweg meerdere variaties op dit basisontwerp: met twee tot drie hanenbalkflieringen, geschoorde makelaars, extra schoren of kruisschoren tussen hanenbalken en sporen, e.a.

De vijf sporenkappen in de O.L.Vrouwekerk die tot dit type behoren, kunnen in twee typologische groepen worden ingedeeld. De kappen die tot de eerste groep behoren zijn typologisch identiek aan de kap van het Oostelijk gedeelte van het hoogkoor, maar zijn verstevigd door middel van een hanenbalkfliering.

Verbouwing van de kap van de Middenbeuk

Het in de kerk waarschijnlijk oudste voorbeeld van dit kaptype ontstond toen men omstreeks 1270-1280 na een korte onderbreking verder werkte aan de kerk, en het nieuwe hoogkoor werd gebouwd. Bij die gelegenheid besliste men immers de ongeveer 30 jaar oudere, enkelvoudige sporenkap van de middenbeuk te voorzien van makelaars; deze werden op een nogal onhandige manier halfhouts verbonden met de bestaande hanenbalken en de nok van de sporenparen. De hanenbalkflieringen die tussen de makelaars zijn aangebracht, en de schoren tussen makelaars en flieringen werden wel met een stevige pen-en-gatverbinding vastgemaakt.

Bij deze verbouwing werden de twee laatste (oostelijke) sporenparen vervangen en/of aangepast doordat hier een tijdelijke afsluitwand werd opgericht (34). De beplanking van deze wand is nu verdwenen maar liet duidelijke sporen na: in de makelaar bevindt zich aan weerszijden en over de gehele lengte een smalle inkeping waarin de planken waren vastgezet; verder waren de planken genageld op de daksporen en hanenbalken, maar eveneens op vijf (nu verdwenen) horizontale balken die doorheen de makelaar waren gestoken, en met een halfhoutse verbinding in de daksporen waren vastgemaakt. Dat het hier om een nieuw opgericht makelaarspant gaat, blijkt ondermeer uit het feit dat de daksporen hier met een pen-en-gatverbinding in de makelaar zijn vastgezet, terwijl de andere makelaars halfhouts werden verbonden met de bestaande nok.



Een dendrochronologische datering van de makelaars bleek, wegens de geringe kwaliteit van het hout, niet mogelijk.

Westelijk gedeelte van het Hoogkoor

Eenmaal de verbouwing van de kap van de Middenbeuk was afgerond, en de voorlopige afsluitwand was dichtgemaakt, kon men overgaan tot de (gedeeltelijke ?) sloping van de vroeg-gotische bouwdelen, en de bouw van een nieuw hoogkoor opstarten. De kap die hier in eerste instantie werd gebouwd, telt 33 sporenparen. De daksporen meten in doorsnede 20 x 18 à 20 cm en staan hart-op-hart

▲
De kap boven de middenbeuk, met de in 1275 ingebrachte makelaar van de tijdelijke afsluitwand, en de hanenbalkfliering
(foto O. Pauwels)

(hoh) gemiddeld 75 cm uit elkaar. De twee hanenbalken zijn met pen-en-gatverbindingen in de daksporen vastgezet. Ook hier verdwenen omstreeks 1400 de oorspronkelijke muurplaten, blokkelen en standzonen en verwijst enkel een open pengat nog naar de verdwenen standzonen. De getrokken telmerken zijn van West naar Oost aangebracht.

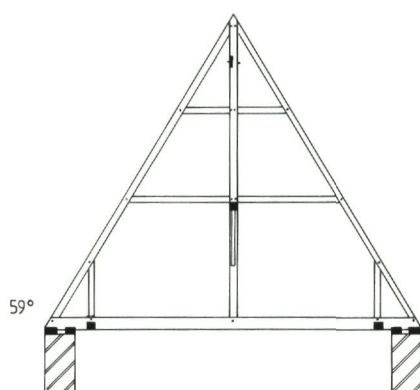
Het meest westelijk gedeelte van de kap, namelijk de eerste 11 sporenparen (dakenplan, nr. 2), is uitgevoerd als een enkelvoudige sporenkap, de volgende 22 sporenparen (dakenplan, nr. 3) echter zijn voorzien van makelaarspanten en een hanenbalkfliering. Van deze opstelling zijn enkel de makelaars bewaard gebleven, maar de open pengaten in de makelaars tonen aan dat de hanenbalkflieringen en de schoren eronder met pen-en-gatverbindingen waren vastgezet. Ter hoogte van de makelaars zijn de hanenbalken in twee stukken, die er

telkens met een pen-en-gatverbinding zijn in vastgemaakt.

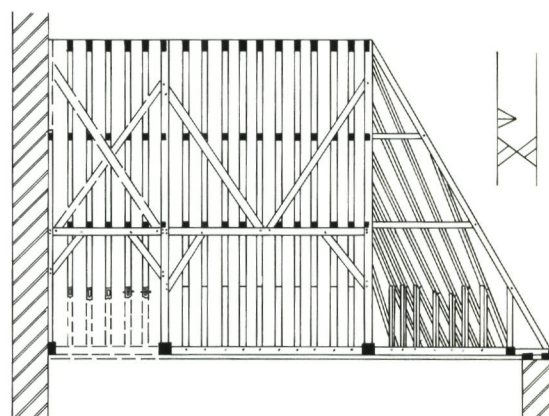
In de westelijke zijde van de eerste makelaar zijn eveneens twee open pengaten zichtbaar, die echter afwijken van deze voor de hanenbalkfliering. Dit betekent waarschijnlijk dat zich hier, boven de viering en waar de kap als een enkelvoudige sporenkap is uitgevoerd, een ophaalmechanisme bevond waarmee materiaal door de grote ronde opening in het vieringgewelf kon worden opgehaald.

Zoals reeds vermeld werd er in deze kap zeer veel hergebruikmateriaal uit twee oudere kappen verwerkt. De vier stalen die werden genomen in duidelijk nieuwe houtstukken lieten niet toe een gemiddelde curve te berekenen. Eén staal kon echter wel afzonderlijk met de referentiecurven worden vergeleken; bij dit staal dateert de jongste gemeten

Opmetingstekeningen
van de kappen met
makelaars en
hanenbalkfliering
van de Heilig-
Kruiskapel uit 1320,
en de zuidelijke
buitenzijbeuk
uit 1460
(tekening D. Van
Eenhooze)

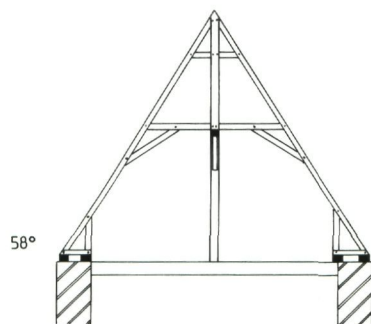


O.L.V. - Kerk H.Kruiskapel

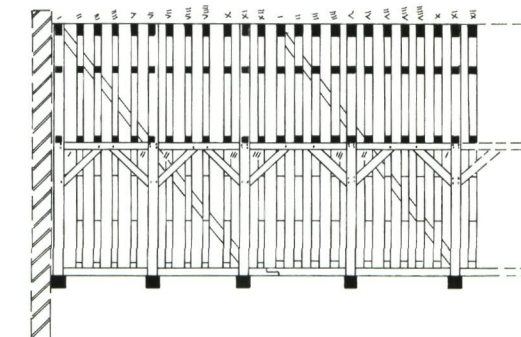


Doorsnede naar Noorden

0 1 2 3 5m



O.L.V. - Kerk Zuidbeuk middendeel



Oostgevel ? Doorsnede naar Zuiden

dve

jaarring uit 1241; door de totale afwezigheid van spinthout kan enkel gesteld worden dat de veldatum na 1250 moet worden gesitueerd (35). Deze zwakke dendrochronologische datering is alvast niet in tegenspraak met de aanname dat de werken aan het hoogkoor in 1270-1280 werden aangevat.

De twee zojuist besproken kappen met hanenbalkfliering zijn van een zeer eenvoudig type, dat blijkbaar weinig werd toegepast. Wij vonden slechts één vergelijkbare kap, namelijk in het pand Pensmarkt 13-17 in 's Hertogenbosch uit het einde van de 14^{de} eeuw (36).

Het nu volgende type, waar bijkomende versterkingen in de lengterichting van de kap zijn aangebracht, kende iets meer toepassingen.

Heilig-Kruiskapel

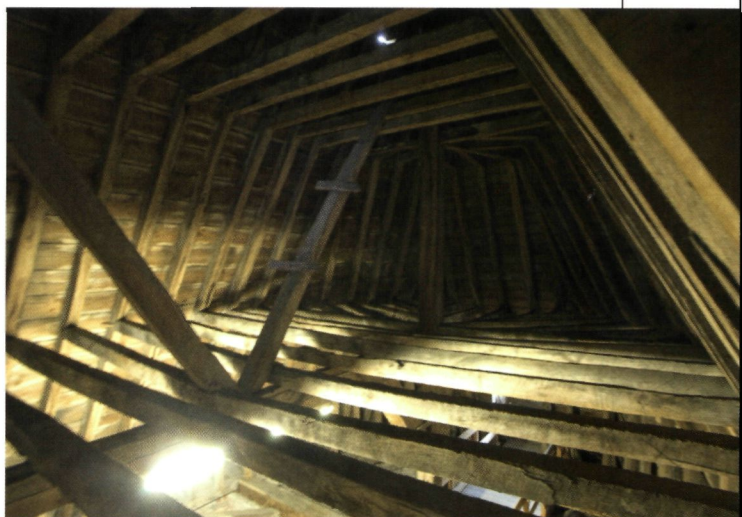
Ten oosten van de toren bevindt zich een kleine kapel (dakenplan, nr. 6), die traditioneel in de vroege 15^{de} eeuw wordt gedateerd, dus na de bouw van de torenromp (37). Bij onderzoek van de kapconstructie van deze kapel bleek echter dat deze werd aangepast toen de massieve steunberen van de toren werden gebouwd of uitgebreid, dus zeker tijdens de bouw van de toren: op deze plaats verdwenen de muurplaten, blokkelen en standzonen en werden de sporen ingekort. Hierbij bleven wel de open pengaten en enkele houten toognagels bewaard waarmee de standzonen in de sporen waren vastgemaakt. Ook het baksteenformaat van de kapel (28 x 6 cm) wijst overigens op een vroegere datering.

▼
Dakvoet van de kap van de Heilig-Kruiskapel, met de opvallend hoge standzonen, en de blokkelen die in de raveelbalken zijn ingelaten
(foto O. Pauwels)

Afgezien van de daksporen die het koor afsluiten, telt deze sporenkap 18 sporenparen. De sporen zijn rechthoekig in doorsnede (9 à 12 op 15 cm) en staan hart op hart gemiddeld 45 cm uit elkaar. Op één uitzondering na zijn alle houtverbindingen van het pen-en-gat-type, en telkens met achtereenvolgens één of meer smeedijzeren nagels en een houten toognagel geborgen. De blokkelen liggen op een dubbele muurplaat en zijn met een pen vastgezet in een bijkomende raveelbalk (38). Uitzonderlijk zijn de opvallend hoge (1m60) standzonen. De beide hanenbalken en de hanenbalkfliering zijn met penen in de makelaars vastgezet, en zijn daar dus gedeeld. De verbinding tussen makelaars en hanenbalkfliering wordt verstijfd door schoren onder de fliering, maar eveneens door lange schoren bovenop de fliering die bovenaan halfhouts met de makelaars zijn verbonden. Aan de kant van de toren bevonden zich oorspronkelijk gekruiste schoren die echter werden weggenomen ter gelegenheid van een kleine verbouwing aan de torenwand, toen de makelaar net boven de bovenste hanenbalk werd doorgezaagd. Getuigen zijn nog de open pengaten in de hanenbalkfliering, de lipinkaveling boven in de tweede makelaar, en inkepingen in de hanenbalken om de plaatsing van de schoren mogelijk te maken.

De gemiddelde curve die uit vier van de zes genomen stalen kon worden berekend leverde zeer goede resultaten bij de vergelijking met de referentiecurven. De jongste gemeten jaarring dateert uit 1290, en het vellen van de bomen moet tussen 1298 en 1325 gesitueerd worden (39). De dendrochronologische datering bevestigt aldus de resultaten van ons bouwhistorisch onderzoek (40).

▼
Bovenste gedeelte van de kap van de Heilig-Kruiskapel, met de schoren tussen hanenbalkfliering en makelaars
(foto O. Pauwels)



►
De sporenkap
van de noordelijke
buitenzijbeuk: zicht
naar het oosten
(foto O. Pauwels)

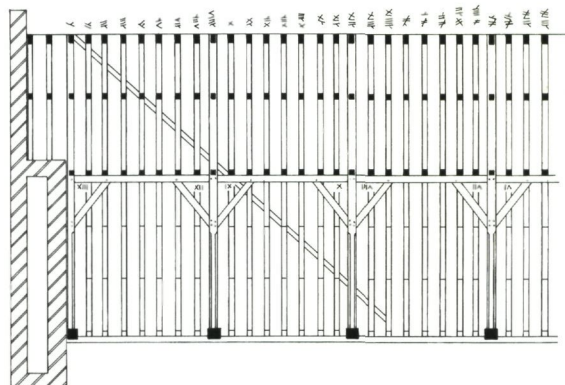
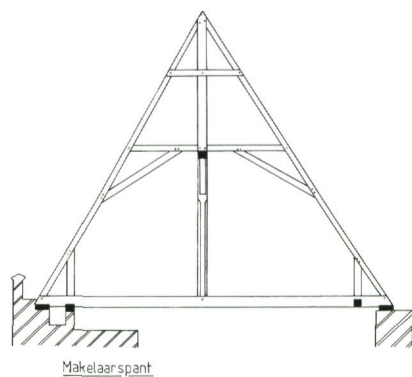
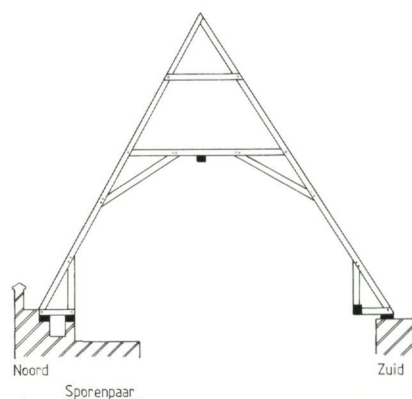




Westelijk deel van de kap van de noordelijke buitenzijbeuk, met een aan de buitenkant van de daksporen aangebrachte windlat (foto O. Pauwels)

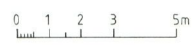
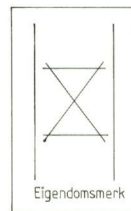


Opmetingstekening van de kap van de noordelijke buitenzijbeuk (tekening D. Van Eenhooge)



O.L.V. - Kerk

Noordbeuk : toestand 15de eeuw



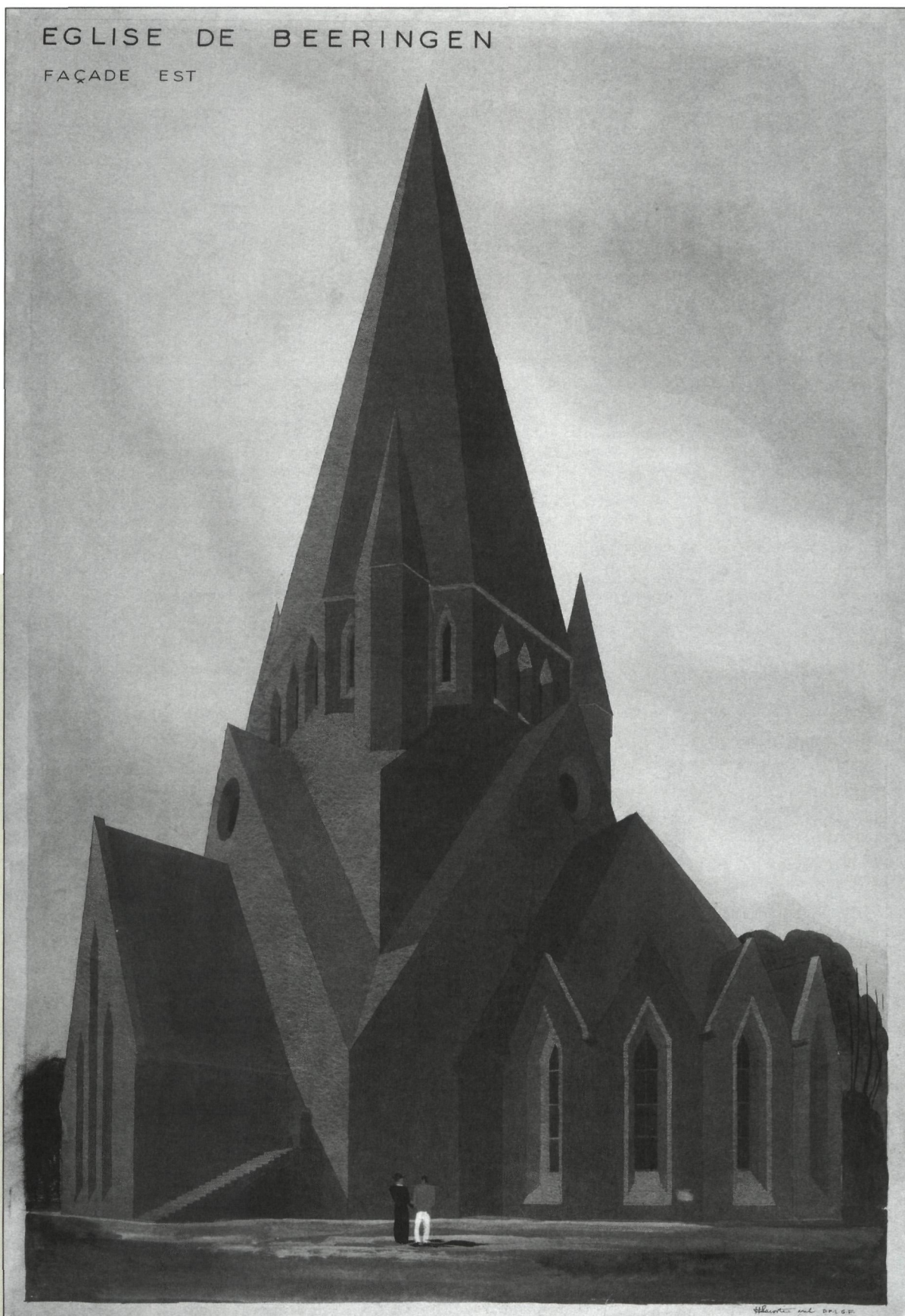
dve

EGLISE DE BEERINGEN

FAÇADE EST

Nr. 155
Bijlage bij
M&L 28/2
maart-april
2009

Henry Lacoste,
ontwerp voor de
Sint-Theodarduskerk
in Beringen,
1938.



BINNENKRANT

Literatuur

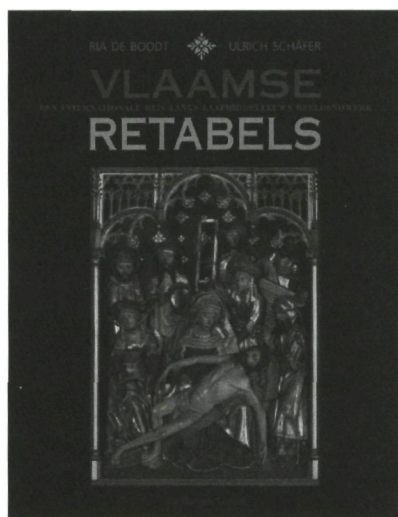
Marjan Buyle

RETABELBOEKEN

Onlangs verschenen twee boeken over Vlaamse retabels. Het ene werd geschreven door Ria De Boodt en Ulrich Schäfer met als titel *Vlaamse retabels. Een internationale reis langs laatmiddeleeuwse beeldsnijwerk*, een tweede door Brigitte D'Hainaut-Zveny met als titel *Les retables d'autel gothiques sculptés dans les anciens Pays-Bas*. De eerste publicatie is bedoeld voor een groter geïnteresseerd publiek en is uitbundig geïllustreerd met grote kleurenfoto's, de tweede is een strikt wetenschappelijke publicatie met een reeks foto's achteraan.

Vlaamse retabels

Retabels zijn een Europees fenomeen, een vorm van christelijke kunst die ontstaat in de middeleeuwen en populair blijft tot ver in de 19^{de} eeuw. Het verhaal van hun ontstaan en de kenmerken van de Vlaamse retabels leest u in het eerste hoofdstuk. Daarna worden de belangrijkste productiecentra belicht: Brussel, Antwerpen en Mechelen, steden van het oude hertogdom Brabant. Een derde hoofdstuk gaat verder in op de organisatie en het gildewezen, de context waarin deze retabels vervaardigd werden. Ook wordt ingegaan op het sociale leven van de ambachtslieden. Retabels waren het werk van verschillende gespecialiseerde vaklui, te beginnen met de bakmakers over de metselrij-snijders (degenen die de 'architecturale' gedeeltes vervaardigden) en de beeldsnijders tot de stoffeerdere en vergulders. De roem van deze productie was ver over de landsgrenzen verspreid en ze zijn nu nog terug te vinden tot in verre uithoeken, zelfs buiten Europa. Dit kadert in de toenmalige organisatie van handel en



economie. Hier wordt ook de theorie gerelativeerd, als zouden deze retabels enkel het eindproduct zijn van een verdoorgedreven en bijna industriële massaproductie. Ook belangrijk is wie de opdrachtgevers en de kopers waren van deze dure luxeproducten. Er wordt ingegaan op de iconografie van de retabels: wat en wie werden er voorgesteld? Wat er de laatste vijfhonderd jaar met deze retabels gebeurde gaat van verdwijning, vernieling en vermindering tot soms bijna ongeschonden bewaring. De 19^{de} eeuw toonde een vernieuwde belangstelling voor deze artefacten: de retabels werden herontdekt en gerestaureerd volgens de toenmalige opvattingen. Thans worden retabels op een heel andere wijze onderzocht, geconserveerd en gerestaureerd en daarmee besluit dan ook dit lijvige boekwerk. Voor wie zich nog verder in het onderwerp wil verdiepen, zijn er ook nog een literatuurlijst en een opsomming van alle nog bewaarde retabels. Men telt er wereldwijd namelijk niet minder dan 328, al is dit ook maar een fractie van de toenmalige productie.

De eruditie en de kennis van beide auteurs werd in vlot leesbare teksten vertaald naar een groot geïnteresseerd publiek. Het boek is helder opgebouwd rond voornoemde thema's, die overzichtelijk worden uiteengezet. De talrijke afbeeldingen helpen uiteraard om het lezen te veraangename. Toch ook even enkele schoonheidsfouten vermelden, al doen die niet veel afbreuk aan de grote kwaliteit van de

publicatie: de opmaak van het boek is heel ruim opgevat, maar de verhoudingen tussen de verschillende illustraties op hetzelfde blad zijn soms storend: kleine en vrij onbelangrijke details worden zeer groot uitgemeten, terwijl volledige retabels piepklein afgebeeld zijn. De kwaliteit, scherpte en kleuren van sommige illustraties zijn een dergelijke publicatie onwaardig. Ook misten we de context waarin de retabels zich bevinden, een euvel waar veel publicaties over retabels (en andere kunstobjecten) aan lijden. Een groot aantal retabels is immers nog op zijn oorspronkelijke locatie bewaard, maar door het 'uitsnijden' van vrijwel alle retabels is de context van het altaar waarop ze staan en het interieur waarin ze functioneren, volledig zoek. Ze worden gepresenteerd als geïsoleerde losstaande kunstwerken en uit hun historisch verband gerukt. Enkele slordigheden werden ook genoteerd, zoals de verwarring die geschapen wordt tussen kleine huisretabels, bedoeld voor persoonlijke devotie, en anderzijds de zeer typische besloten hofjes, zoals die ontstonden in kringen van begijnhoven. Het ontstaan hiervan had wellicht ook (en misschien vooral) een economische reden: een begijnhof kon zich moeilijk een volledig retabel veroorloven en kocht enkele losse beeldjes aan, die ze met handwerk en creativiteit aanvulden tot een 'retabel'.

Een uitgave voor groot publiek kan uiteraard niet alle nuances weergeven, maar in het verhaal van het afloggen van retabels was een scherpere veroordeling meer dan welkom geweest. Het afloggen verwijderd niet alleen alle oorspronkelijke afwerkingslagen, maar beschadigt ook onherroepelijk het hout zelf, hetgeen dan bovendien wordt verdoezeld met dikke vette lagen vernis en wasmengsels. De verwijzing in dit verband naar de 'onbeschilde' retabels van Tilman Riemenschneider is evenmin terecht. De laatste studies en onderzoeken wijzen er duidelijk op dat het hier gaat om een monochromie, in tegenstelling tot onze polychrome retabels. De beelden van Tilman waren wel degelijk afgewerkt door een subtiel gebruik van kleurtinten en vernissen,

en door geschilderde accenten zoals de ogen en de lippen. Recent onderzoek toonde bovendien minieme restanten aan van afwerkingslagen op het Sint-Jorisretabel van het Brusselse Jubelparkmuseum, waarmee de mythe van onbeschilderde retabels wel uit de wereld kan geholpen worden. Beter zou zijn om in het taalgebruik de termen polychrome en monochrome retabels te introduceren.

Les retables d'autel gothiques

De publicatie van Brigitte D'Hainaut-Zveny is gericht op een wetenschappelijk publiek en is het resultaat van jarenlang en bijzonder grondig onderzoek in het domein. De invalshoek is voor één keer niet de datering en lokalisering, de organisatie van de ateliers, de werkverdeling, de technologische aspecten, de markt en de opdrachtgevers, maar wel het ontstaan van het fenomeen, het functioneren van de retabels in hun liturgische, devotionele en theologische context, het statuut van deze altaarbeelden als voorstelling van het sacrale. Ook wordt ingegaan op het gebruik en de functie van deze altaarbeelden. Ze bespreekt bijvoorbeeld hoe het openen en het sluiten van de retabels zich inpaste in de sequenties van de liturgische kalender. Het openen van de luiken viel samen met de grootste plechtigheden. Het afwisselend tonen en verbergen speelde een essentiële rol in het sacrale statuut

van deze beelden. Dit fenomeen was enigszins gelijklopend met het tonen van relieken en andere beelden. Dit openen was trouwens niet noodzakelijk gelijklopend voor alle retabels in de kerken: retabels van gildenpatronen en broederschappen bijvoorbeeld zetten hun patroonsfeesten grote luister bij door het openen van hun specifieke retabels. Vergeten we ook niet dat sommige retabels zelfs twee paar luiken hadden, de ene gesculpteerd en de andere geschilderd, waardoor diverse opstellingen mogelijk waren.

De auteur schetst de belangrijkste iconografische thema's en kadert deze in opleving van de meditatieve trend, het realisme van de laatgotiek en de narratieve stijl die daarop volgt. Ze zoekt naar de diepere reden van de religieuze nood om het geloof in beelden uit te drukken. Deze vernieuwde aanpak, heel verschillend van de traditionele geschiedenis van de middeleeuwse sculptuur, opent nieuwe perspectieven voor het onderzoek.

Het boek wordt beëindigd met een bibliografische oriëntatie. De publicaties over het onderwerp zijn immers ontelbaar. Alle illustraties zijn achteraan gegroepeerd. Zoals voor de hierboven beschreven publicatie, zijn hier ook een aantal afbeeldingen van ondermaatse kwaliteit. Sommige iconografische documenten tonen heel mooi de originele opstellingen van de retabels, met de vier zuilen met de engelen er rond en meestal ook met de gordijnen om deze precieuze kunstwerken te beschermen. Op deze iconografische illustraties is dan toch tenminste de context te zien, die bij de foto's van de andere retabels meestal ontbreekt. Alhoewel de afbeeldingen duidelijk geen prioriteit waren, zoals – te – vaak bij 'wetenschappelijke' publicaties, zou in het kader van de behandelde onderwerpen van functioneren van de retabels, een foto van een retabel in zijn context, dus in het kerkinterieur, zeker op zijn plaats geweest zijn. Deze opmerkingen willen ook hier geen afbreuk aan de grote inhoudelijke kwaliteiten van de publicatie.

DE BOODT R. en SCHÄFER U., *Vlaamse retables. Een internationale reis langs laatmiddeleeuws beeldsnijwerk*, uitgeverij Davidsfonds, Leuven, 2007, prijs 64,50 €. Verkrijgbaar in de boekhandel.

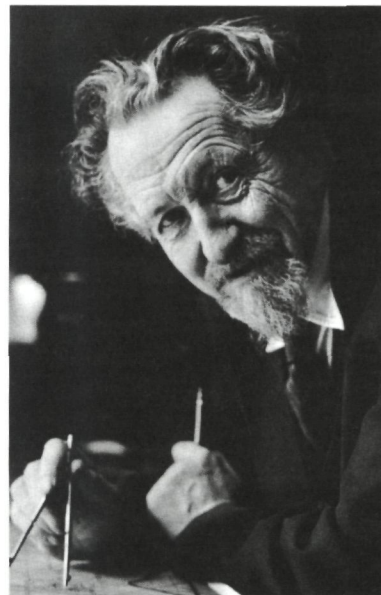
D'HAÏNAUT-ZVENY B., *Les retables d'autel gothiques sculptés dans les anciens Pays-Bas. Raisons, formes et usages*, uitgegeven door de Académie Royale de Belgique, Classe des Beaux-Arts, Louvain-la-Neuve, 2008.

Marcel M. Celis

ARCHITECT HENRY LACOSTE

Maurice Culot verwoordt het treffend in zijn inleidend essay: slechts een handvol Belgische architecten zijn er in de voorbije 20^{ste} eeuw in geslaagd ook over de landsgrenzen heen enige naam bekendheid te verwerven. Victor Horta, Henry van de Velde, Paul Hankar en Serrurier-Bovy; en later, na de Grote Oorlog, Louis Herman De Koninck en Victor Bourgeois: "C'est beaucoup et c'est peu. Beaucoup parce qu'il s'agit d'un petit pays. Peu, car celui-ci a généré au cours du siècle passé un grand nombre d'architectes talentueux.

Henry Lacoste (© Foto G. van der Straeten)



Brigitte D'Hainaut-Zveny

Les retables d'autel gothiques sculptés dans les anciens Pays-Bas

Raisons, formes et usages



Classe des Beaux-Arts
Académie royale de Belgique

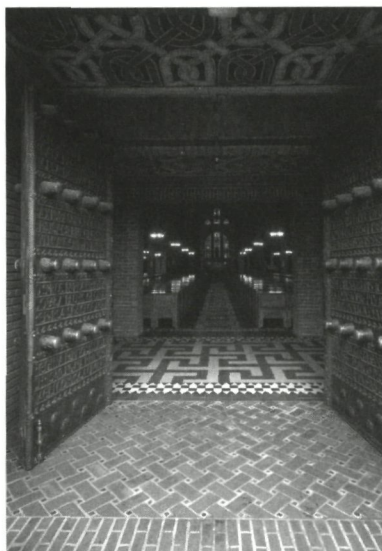


Henry Lacoste, leeszaal in de centrale bibliotheek van de Katholieke Universiteit Leuven, 1944-1953 (© Foto Ph. De Gobert)

Pays insaisissable, créé pour séparer des voisins batailleurs, où le sentiment d'appartenance à une nation n'existe pas, sans grands horizons, où les forêts sont des bois, les montagnes des collines, l'océan une mer."

Bij dit select gezelschap hoort ook Henry Lacoste (1885-1968), een mythisch personage, op de handen gedragen door zijn leerlingen en medewerkers, maar wiens intrigerend en beklijvend oeuvre een discreet bestaan leidt. Zijn zelfrelativerende bescheidenheid was daar overigens niet vreemd aan: "*Quant à ma carrière d'architecte, j'ai peu bâti, n'ayant été chargé d'aucun édifice public. Je n'ai construit qu'en bois et en paille des pavillons d'exposition et notamment celui du Congo à l'Exposition de Vincennes en 1931. Rien de tout cela n'est remarquable et ne vaut d'être rappelé.*"

Geboren in Doornik – een eigenzinnige, niet industriële en op Frankrijk geënte provinciestad met hoogstaand historisch en cultureel verleden – als telg van meerdere generaties welgestelde metaalbewerkers, volgt Lacoste na klassieke middelbare studies een opleiding als architect aan de Academie voor Schone Kunsten van Brussel, onder leiding van Ernest Acker (die hij jaren later als directeur opvolgt). Hij krijgt er zijn eerste lessen architectuur



Henry Lacoste, Sint-Theodarduskerk in Beringen, 1938-1948. Hoofdingang (© Foto O. Pauwels)

van de Oostendenaar Joseph Naert en architectuurgeschiedenis van Paul Saintenoy: "*Proche des idées de Charles Buls, il est l'un des principaux défenseurs d'un urbanisme qui respecte la structure du centre ancien de Bruxelles.*"

Afgestudeerd in 1908 opteert hij voor een bijkomende opleiding aan de *Ecole des beaux-arts* in Parijs, het cultureel epicentrum van de wereld: "*quiconque y a passé une année de sa jeunesse en emporte pour la vie un incomparable souvenir de félicité.*" Hij knoopt er levenslange vriendschapsbanden aan met de architecten Paul Tournon, Louis Madeline, Michel Roux-Spitz en Albert Laprade, maar wordt er ook als katholiek geconfronteerd met een republikeins en vrijzinnig regime, waarbinnen de *Ecole* zich uitdrukkelijk pluralistisch opstelt. Lacoste ontwikkelt er als gelovige een openheid van geest die hem later in staat stelt met eenzelfde geestdrift het eerste crematorium van België te ontwerpen.

Als buitenlander niet gemachtigd om deel te nemen aan de Grote Prijs van Rome wordt hij desalniettemin door het kringetje winnaars opgenomen en kan hij Fernand Courby drie campagnes lang bijstaan bij de opmeting van de Apollotempel in Delfi; waarop hij zijn eigen Italiaanse *Grand Tour* aanvat, te voet de *Via Appia* volgend van Brindisi tot de poorten van Rome.



Henry Lacoste, preventorium Familia in De Haan, 1936-1946. Hoofdingang onder de kapel. Afgebroken.

De Eerste Wereldoorlog overvalt hem in Delft. Oorlogsvrijwilliger, wordt hij in 1915 door het ministerie van Wetenschappen en Letteren als tekenaar ingelijfd bij de ploeg die onder leiding van Eugène Dhucque gelast is met het beveiligen en documenteren van het bouwkundig erfgoed in het Westvlaams lapje niet bezet België. De verstandhouding met Dhucque, zijn medere, maar die Lacoste als een rivaal beschouwt en hem het werken lastig maakt, is ijsig, en de kritiek bij de verantwoordelijke voor de missie niet min: "*Je vous serais reconnaissant de décider si après avoir découvert une cheminée ancienne, une poutre sculptée, un fragment quelconque digne d'être dessiné, il est indispensable de le décrire, ce qui est d'ailleurs impossible autrement que par le dessin, dans un rapport à Monsieur Dhucque qui l'enverra à Monsieur le Ministre afin d'obtenir l'autorisation de revenir le dessiner.*"

Na de oorlog kan Lacoste eindelijk als zelfstandig architect aan de slag: hij is dan 33 jaar.

De recente monografie van Eric Hennaut en Liliane Liesens, graaft niet enkel onderhoud in de vormingsjaren van Henry Lacoste, maar schenkt vanzelfsprekend uitgebreid aandacht aan zijn oeuvre.

Thematisch opgevat opent de *Religieuze Architectuur* de revue, met de Saint-

Aybertkerk in Bléharies (1924-'26), door materiaal en vorm één der vroegste moderne kerken in België; het Paviljoen van het Katholieke Leven op de werelttentoonstelling van Brussel 1935; de kapellen van het kindersanatorium Barones Lucie Lambert in Buizingen (1936) en van het kindereventorium in Den Haan (1936-'46); de Sint-Albertuskerk in Zwartberg (1937-'41) en de Sint-Theosdarduskerk in Beringen-Mijn (1938-'48), waarvoor hij een nieuw soort, in beton gegoten glasramen creëerde.

Aanzienlijk is zijn bijdrage tot de funeraire architectuur: ruim een honderdtal items, gaande van soldatengraven, individuele graftekens en herdenkingsmonumenten, tot de aanleg van begraafplaatsen. De militaire begraafplaats in het woud van Rossignol, met het herdenkingsmonument voor Ernest Psichari (1920-'24), het Belgisch ossuarium op de Parijse begraafplaats *Père Lachaise* (1922), de begraafplaats van Lessines (1924-'29), de schuilplaats op de *Cimetière du Sud* (1927) in Doornik en het crematorium in Ukkel (1930-'32) blijven schoolvoorbeelden. Bij de Grote burgerlijke Programma's komt de wederopbouw na WO I van het dorpje Bléharies aan bod, met de ontredende metamorfose tot gemeentehuis van de oude hoeve *Le Cabaret*. Volgen het *Institut de recherches médicales Fondation Reine Elisabeth* in Ukkel (1927-'30), aansluitend op Victor Horta's Brugmann hospitaal-complex; het sanatorium-preventorium Marie-José in Waver (1927-'38); het kindereventorium Familia in Den Haan (1936-'46); de kinderhome in Oostduinkerke (1947-'48) e.a.

Een opvallende plaats in het oeuvre van Lacoste bekleden zijn Congo-paviljoenen voor de Koloniale tentoonstelling van Parijs in 1931, de werelttentoonstelling van Brussel in 1931 (ontwerp) en de *Exposition internationale de l'Eau* in Luik 1939. Ze kunnen niet los gezien worden van zijn latere, naoorlogse reeks ontwerpen voor religieuze instellingen in het voormalig Belgisch-Congo en Ruandi-Urundi en zijn stedenbouwkundig ontwikkelingsplan voor de havenstad Banana in Congo (1947-'55).

In de naweeën van WO II verzorgt hij de herinrichting van de grote leeszaal van de na WO I heropgebouwde en in 1940 nogmaals gebombardeerde universiteitsbibliotheek in Leuven. Refererend aan de aldaar verzamelde encyclopedische kennis, realiseert Lacoste er een uniform licht eiken interieur waarmee zijn veelvuldige stijlreferenties zich harmonisch versmelten.

In een laatste hoofdstuk schenken de auteurs terecht aandacht aan Lacoste's atelier en discipelen: de architecten André Jacqumain, Claude Strebelle, Julien en Yvan De Ridder e.a., maar niet vooraleer zijn wezenlijke bijdrage te hebben geduid aan de klassieke archeologie. De eerste reeks opgravingen (1930-'38) o.l.v. de Belgische archeoloog Fernand Mayence, van het antieke Apamea in Syrië, voormalige hoofdstad van de romeinse provincie *Syria Secunda*, inspireren hem reeds na vier maand opgravingscampagne tot de reconstructie -in gips en in de Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis in Brussel- van 35 lopende meter van de oorspronkelijke 2 km lange portiek met corintische colonnade aan weerszijden van de 20 meter brede *cardo*. Ingehuldigd in 1933 zal de reconstructie na de verwoestende brand van 1946 tien jaar later onder gewijzigde vorm worden heropgebouwd. De ruim 70m² grote maquette van het 4^{de}-eeuwse keizerlijke Rome, levenswerk van de Franse architect Paul Bigot waarvan de KMKG in Brussel het meest volledig en best bewaard exemplaar bezitten, is evenzeer te danken aan de niet aflatende inzet van Lacoste.

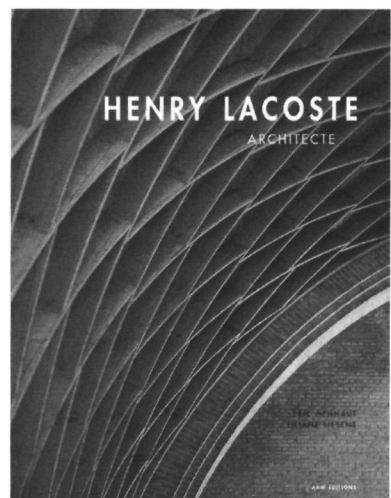
Henry Lacoste architecte is niet alleen de eerste omvattende monografie over een uitzonderlijke figuur en kunstenaar, maar naast een ademloos lezend verhaal tevens een streling voor het oog. Archiefphoto's en recente opnames nemen het -ruim uitgemeten- immers op tegen de vele presentatiedocumenten van Henry Lacoste zelf, een begenadigd tekenaar maar tevens fascinerend colorist. Het boek is als eerbetoon aan deze humanistische architect en diens human oeuvere een voorbeeld in het genre en derhalve een *must*.



Henry Lacoste, zicht op het Parthenon in Athene, 1913

Eric Hennaut en Liliane Liesen (met voorwoord door Maurice Culot), *Henry Lacoste architecte 1885-1968*, Editions AAM, 2009, 272 p., 310 ill (ISBN 978-2-87143-145-9), prijs 75 €. Het boek wordt in België verdeeld door Altera www.altera.opya.be

Boekcover. Henry Lacoste, sanatorium in Buizingen, gewelf van de kapel, 1936 (© Foto Ph. De Gobert)



Ankerplaatsen

Hubert Bats

ANKERPLAATSEN IN DE REGIO HASPENGOUW-VOEREN

Dirk Van Mechelen, viceminister-president van de Vlaamse Regering en Vlaams minister van financiën en begroting en ruimtelijke ordening, stelde bij ministerieel besluit van 31 december 2007 de voorlopige aanduiding van de volgende in Voeren gelegen ankerplaatsen volgens de landshapsatlas vast:

- de vallei van de Berwijn;
- 's Graven-, Sint-Martens- en Sint-Pietersvoeren;
- de vallei van de Gulp bij Teuven.

De besluiten voor de voorlopige aanduidingen van de ankerplaatsen 's Graven-, Sint-Martens- en Sint-Pietersvoeren en de Vallei van de Gulp bij Teuven werden aan de betrokken openbare besturen betekend op 11 maart 2008. Dank zij deze beslissing werd ongeveer 2/3 van Voeren voorlopig als ankerplaats aangeduid. Eind 2008 besliste de Minister tot definitieve aanduiding van deze ankerplaatsen.

Elk van de drie ankerplaatsen is representatief voor een bepaald Voerens landschapstype. De vallei van de Berwijn voor het westelijke Maasterras-landschap; 's-Graven, Sint-Martens- en Sint-Pietersvoeren voor het centrale Voerense valleilandschap en de vallei van de Gulp die de overgang vormt naar en kenmerken vertoont van het Land van Herve.

♦ Vallei van de Berwijn

De ankerplaats wordt ten zuiden begrensd door de grens met Wallonië. De oostgrens van de ankerplaats is deels de Battice-Steenweg, gelegen op het Maasterras tussen de Berwijn en de Voer (het oostelijk gelegen terras), en deels de grens met Wallonië.

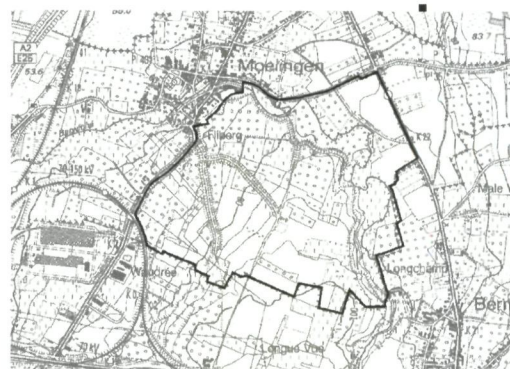
Aan deze zijde van de ankerplaats treffen wij overwegend een weidelandschap aan. De noordgrens wordt gevormd door de Voerenweg, de verbinding van het dorp Moelingen met 's Gravenvoeren, waaraan verspreide bebouwing te vinden is. Aan de wegen ten noorden van de ankerplaats gelegen is veelal lintbebouwing van recente datum te vinden. Deze bebouwing valt buiten de afbakening aangezien zij niet bijdraagt tot de waarden van de ankerplaats. In het westen tenslotte vormt de Wezetstraat (de verbinding Visé-Moelingen) de grens.

De enige bewoning van de ankerplaats is aan de noordrand te vinden, in de voormalige watermolen. Overigens loopt de grens van de ankerplaats achter de bebouwing aan de Voerenweg en de Wezetstraat door.

De Berwijn is de enige vrij meanderende waterloop met groot debiet en met kenmerken van een bergrivier in Vlaanderen. Het dal van de Berwijn vormt de scheidingslijn tussen twee Maasterrasmassieven. De Berwijn samen met het ongeveer 30 meter hoge talud, scheiding tussen twee Maasterrassen, zijn de structuurbepalende elementen in de ankerplaats. Zij vormen de begrenzing tussen het westelijk ervan gelegen droge akkerbouwplateau en de oostelijk gelegen vallei met beemden, graslanden en hoogstamfruitbomen.

De westelijke dalflank van de Berwijn tussen Moelingen en Berneau is één van de twee locaties in Voeren één van de weinige locaties in Vlaanderen waar gesteenten uit het Paleozoïsche tijdperk (harde kalksteen uit het Onder Carboon (*Viseaan* en *Frasniaan*) dagzomen. Daarnaast zijn er dagzomende secundaire en tertiaire afzettingen in de steile helling en Pleistocene deklaan. Bovendien hebben zich in het gebied talrijke tektonische verschijnselen voorgedaan. Het voorgaande maakt dat deze dalflank als het ware een logboek is voor de studie van de geologische afzettingen vanaf het Paleozoïcum tot op heden.

Langs de steile hellingen met kalkrijke bodem en microreliëf (trappenprofiel, zgn. terrassettes) langs de Berwijn



De Berwijn is structuurbepalend voor de ankerplaats

komen talrijke gradiënten voor (onder meer vocht-, temperatuur- en trofiegradiënt), welke leiden tot grote verscheidenheid in vegetatie en landschap. De weilanden op de plateau-rand, bovenaan de helling hebben een hoge mycologische waarde als unieke vindplaats van vele wasplaatsoorten (soort paddestoel) in Vlaanderen. De steile, op het zuidoosten georiënteerde hellingen zijn warm, voedselarm, kalkrijk en bijgevolg floristisch zeer interessant. De grazige vegetatie behoort tot de flora van droge kalkgraslanden. Het bos is een Eiken-Haagbeukbos (*Stellario Carpinetum*) met talrijke voorjaarsbloeiërs en waarvan de mantelgemeenschap, het Kornoeljestruweel (*Orchio Cornetum*), plaatselijk goed te onderscheiden is.

De deels beboste en deels grazige helling en de vochtige weiden in de omgeving van de Berwijn zijn historisch stabiel. Zij worden reeds weergegeven op de kaart van Graaf de Ferraris (1771-1778), net als de voormalige watermolen op de Berwijn. De steile dalflank, deels bebost met een goed ontwikkeld eiken-haagbeukenbos met talrijke voorjaarsbloeiërs, deels begroeit met een gevarieerd en

kleurrijk kalkgrasland, biedt een hoge visuele belevingswaarde. Over praktisch de ganze lengte van de grazige flank komt een trappenprofiel (terrassettes) voor, ontstaan doordat het grazende vee meestal parallel met de helling loopt.

Het dal met de vrij meanderende rivier tussen vochtige graslanden en percelen beplant met hoogstamfruitbomen, soms afgesloten met hagen en houtkanten, vormt een enorm contrast met de steile dalflank en het plateau, doorsneden met holle wegen. Langs de Berwijn vinden we oude knotbomen.

♦ ('s Graven)Voeren, Sint-Marten en Sint-Pieter

Deze ankerplaats strekt zich uit over het grootste deel van de deelgemeenten 's Gravenvoeren, Sint-Martens-Voeren en Sint-Pieters-Voeren.

De ankerplaats wordt in het noorden en het westen begrensd door de landsgrens met Nederland. In het westen wordt de grens getrokken daar waar de Voer Nederland bereikt. Het gebied vormt de centrale ankerplaats in de gemeente Voeren, gelegen rond het bekken van de beek de Voer.

In de centrale Voerstreek komen landschapsvormen voor die typisch zijn voor waterdoorlatende gesteenten (krijt en grind) zoals droge dalen, dolines, holle wegen en watervorende holle wegen of grubben. De ondergrond van deze ankerplaats bestaat dan ook praktisch volledig uit krijtgesteente, door de zee in subhorizontale lagen afgezet tijdens Meso-zoïcum of Secundair tijdperk (ongeveer 248-65 miljoen jaar geleden). Het is een zachtkorrelig gesteente waarin fossiele resten voorkomen. Belemnieten, zee-egels, koralen en schelpen worden frequent blootgelegd.

Voormalige krijtgroeven kunnen een ontsluiting geven op de ondergrond. Het zijn bijgevolg ideale locaties voor de studie van de geologische opbouw van het landschap en van de paleontologie. Onderaan in het krijtmassief komen groene glauconietrijke zanden voor, doorspekt met voor het grondwater ondoorlaatbare kleilagen, het

zogenaamde Vaalser groenzand. Deze afzettingen vinden we enkel langs de bovenloop van de Noorbeek, in de Veursvallei en onder aan de taluds van enkele holle wegen die deze dalen met de plateaus verbinden. Het op de kleilagen stagnerende grondwater bereikt er de oppervlakte onder de vorm van talrijke bronnen. Wanneer het kalkrijke bronwater in contact komt met de lucht zien we in bepaalde omstandigheden het zogenaamde kalktuf of bronsteen. In de vallei van de Veurs komen alkalische veenlagen voor, een zeer zeldzaam verschijnsel dat de basis vormt voor specifieke, zeldzame vegetaties. In de oever van de Veurs dagzomen Primaire gesteenten (harde kalksteen uit het Onder Carboon). Naast de Berwijn te Moelingen is dit één van de weinige locaties in Vlaanderen waar primaire gesteenten dagzomen. Bovenaan in de ondergrond van heuveltoppen bevindt zich residueel silexgrind en Maasgrind in dikke pakketten.

De geomorfologische verscheidenheid en de zuidelijk georiënteerde hellingen zijn een verklaring voor de zeer grote floristische en faunistische waarden van het gebied. De Voerense vegetatie is uitgesproken soortenrijk en ten dele uniek voor Vlaanderen. Naast de Atlantische soorten zijn er relatief veel Midden-Europese soorten te vinden, die overleven bij meer vorstdagen en een later beginnen van het voorjaar ten opzichte van het Maasdal en het westelijker gelegen Vlaanderen. Ook soorten die normaal gesproken heel wat zuidelijker voorkomen, handhaven zich op de warme hellingen met zuidelijke expositie.

Deze ankerplaats is een op archeologisch vlak rijke streek. De CAI databank meldt maar liefst 44 archeologische vindplaatsen uit verschillende perioden (Paleolithicum, Neolithicum, Steentijd, Bronstijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen en Nieuwe Tijd). De oudste bewoningssporen dateren uit het Neolithicum, met vindplaatsen onder meer in het Hoogbos en Rullen. Het betreft silexontginningen en werkplaatsen. Tijdens de Romeinse periode wordt het landschap bewoond en in cultuur

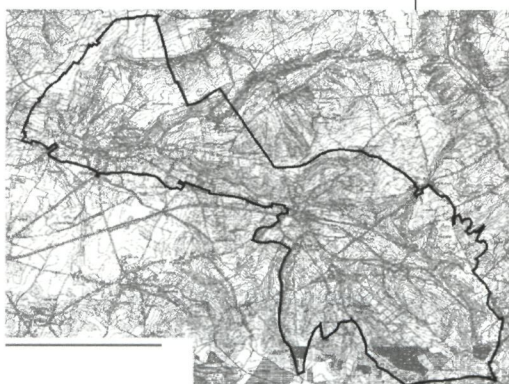
gebracht. Vóór de 14^{de} eeuw bestond in de streek een autarkisch landbouwsysteem, waarin het accent lag op graanteelt. Na de graancrisis (1880) is de veeteelteconomie op gang gekomen, welke nog steeds in de streek belangrijk is.

Wat betreft het bouwkundig erfgoed maakt het landschap deel uit van het Maasland, een historische en culturele entiteit die zich door de eeuwen heen wist te profileren. Talrijke relictten van ontginning van de streek vanuit dor-

Asymmetrisch valleilandschap met spoorwegviaduct.



Veedrinkbak langs de Horstergubbe te 's Gravenvoeren.



pen en grote boerderijen zijn aanwezig. Het historische verband tussen de hoevebouw, het bodemgebruik (akker of weide) en de ondergrond (aanwezigheid van water en silex) is duidelijk zichtbaar.

Van belang zijn de aanwezigheid van de talrijke historische kastelen (Altenbroek, Ottegraven, Commanderie, Magis) en een klooster (Klooster en pensionaat der Ursulinen). Vanuit de historische boerderijen (Snauwenberg, Kattenrot, Op de Eiken, Stroevenbos, Vrouwenboshoeve, Brabant) werd de omgeving ontgonnen. Ook het voorkomen van historisch stabiele bossen (Vrouwenbos, Veursbos, Sint-Gillisbos, Broekbos) is van groot belang vanuit historisch oogpunt. Alle elementen zijn nog steeds aanwezig en functioneel in het Voerense landschap.

Ook het historische wegennetwerk is vrijwel nog geheel intact en zichtbaar in het landschap. De vergelijking is gemaakt op basis van kaart opgemaakt door Graaf de Ferraris (1771-1778) en de *Atlas der buurtwegen*. Het holle wegenpatrimonium is uniek. Voeren heeft de hoogste dichtheid aan holle wegen in Vlaanderen en de gehele Euregio. Slechts enkele holle wegen zijn verhard. De overige holle wegen en veldwegen, bieden een zicht op de ontsluiting van het landschap door de eeuwen heen.

Wegens het uitblijven van een ruilverkaveling is ook de historische perceleling en cultuurzonatie duidelijk zichtbaar in het landschap en landgebruik. Op belangrijke perceelsgrenzen staan vaak knobomen (veelal Haagbeuk), die zeer oud zijn. Ook de vaak oude hagenstructuur bij de diverse percelen is nog goed zichtbaar. Er zijn zeer veel wegkruisen- en kapellen op belangrijke historische punten.

De grote verscheidenheid in het gradiëntrijke landschap met zijn oude Maasterrassen, uitgestrekte leemplateaus en weidegebieden, asymmetrische dalen, poelen, brongebieden, graften, houtkanten, holle wegen, grubben, hoogstamboomgaarden, plateau, helling- en bronbossen en vista's heeft een hoge esthetische belevingswaarde. Kenmerkend is de

gaaf bewaarde, uitsluitend agrarische, uitbouw van het gebied en de harmonieuze verwevenheid van het landschap met het gebouwde patrimonium.

De Voer, Noorbeek en Veurs zijn de belangrijke waterlopen met duidelijk structurende waarden in Voeren. Zij liggen aan de basis van de vallevorming. De meeste dalen in Voeren zijn asymmetrisch: de zuidelijk geëxposeerde hellingen zijn over het algemeen steil en bebost, terwijl de hellingen met noordelijke expositie zachter en vlakker zijn.

Langs de waterlopen zijn de meeste dorpen, gehuchten en kastelen gelegen. Rondom de dorpen vinden we de grootste concentraties hoogstamweiden, omgeven met hagen.

De Voerstreek is duidelijk een landbouwstreek. Landbouwontginningen vonden veelal plaats vanaf de plateaus. Op de zachtere hellingen en plateaus vinden we vooral landbouwgronden en een enkel plateaubos. Op de steilere hellingen vinden we vooral bos en grasland. In de dalen vinden we nog steeds weilanden met hoogstamboomgaarden.

Het duidelijke patroon van asymmetrische valleien, enkele kerkdorpen aan de beken, de cultuurzonatie met landbouwgronden op plateaus en dalen en hellingbossen is nog steeds zeer duidelijk zichtbaar in het hedendaagse landschap.

◆ Vallei van de Gulp bij Teuven

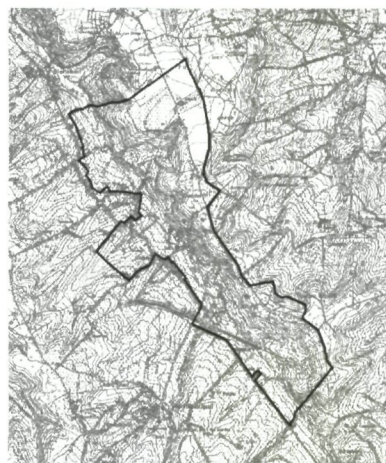
De ankerplaats grenst in het noorden (Slenaken) en noordoosten (Eperheide) aan de Nederlandse grens. Iets zuidelijker vormt de gewestgrens in het oosten en zuiden de grens van de ankerplaats. De weg van Hombourg naar Sinnich vormt de zuidwestelijke grens

Wat de geomorfologie betreft is deze ankerplaats grosso modo analoog aan deze gesitueerd in de centrale Voerstreek.

Wat betreft het bouwkundig patrimonium maakt het landschap eveneens deel uit van het Maasland. Ook hier zijn talrijke relictten van ontginning van de streek vanuit dorpen en grote



Knothaagbeukenrij bij Griesenhof te Teuven.



boerderijen aanwezig. Het historische verband tussen de hoevebouw, het bodemgebruik (akker of weide) en de ondergrond (aanwezigheid van water en silex) is eveneens duidelijk zichtbaar.

Van belang zijn de aanwezigheid van de historische kastelen (Hoof, Obsinnich), de Abdij van Sinnich en historische boerderijen (Hoeve Gievelde, Driesenhof, Kloosterhof) van waaruit de omgeving ontgonnen werd.

Er komen veel historisch stabiele oude bossen voor (o.a. Sinnicherbos, bos van Obsinnich). In de vallei van de Gulp komen, meer dan in de andere Voerense valleien, restanten van een uitgesproken cultuurzonatie voor.

Langs de dalhellingen treft men van onder naar boven achtereenvolgens aan: beemdgronden op de dalbodem, een bewoningsstrook met boomgaardzone onderaan op de helling, een hoger gelegen akkerstrook en een beboste kam.

De grote verscheidenheid in het gradiëntrijke landschap met zijn uitgestrekte leemplateaus en weidegebieden

den, asymmetrische dalen, poelen, brongebieden, graften, houtkanten, holle wegen, grubben, hoogstam-boomgaarden, plateau-, helling- en bronbossen bieden ook in deze ankerplaats aan de streek een hoge esthetische belevingswaarde. Kenmerkend is ook hier de gaaf bewaarde, uitsluitend agrarische, uitbouw van het gebied en de harmonieuze verwevenheid van het landschap met het gebouwde patri-monium

De Gulp is de belangrijkste structure-rende waarde voor het gebied. Het Gulpdal is asymmetrisch: de hellingen met westelijke expositie zijn steil en bebost, terwijl de hellingen met oos-telijke expositie zachter en vlakker zijn. De landbouwontginningen gebeurden vanuit de verschillende hoeves op het plateau. Op de vlakkere hellingen komt vooral landbouw en veeteelt voor. Ook de hoger genoemde kenmerkende cultuurzonatie is geënt op deze beek. De Gulp ontspringt in Wallonië en loopt via Vlaanderen (Teuven) naar Nederland. In het kader van een Euregionaal project is een groep rondom Geul-Gulp opgericht om projecten in te richten.

De Voerstreek is het centrum van het ontwikkelingsperspectief Drielanden-park, een samenwerkingsverband van de Nederlandse provincie Limburg, de Belgische provincies Luik en Limburg, de gewesten Vlaanderen en Wallonië, de Duitstalige gemeenschap in België en de Stadt und Landkreis Aachen. Dit samenwerkingsverband biedt een hoopvol perspectief op een verdere uitbouw van de erfgoedwaarden van de streek over taal, gewest- en lands-grenzen heen. In het kader van een Euregionaal project is een groep rond-om Geul-Gulp opgericht om projecten in te richten. De Gulp ontspringt in Wallonië en loopt via Vlaanderen (Teuven) naar Nederland.

Er zijn talrijke, grensoverschrijdende, wandel- en fietspaden in het gebied. Tevens loopt er een GR route (GR 128) door het gebied. Het historische net-werk van oude veldwegen en holle wegen dient als (wandel)verbindings-wegen tussen de verschillende ge-

huchten en nederzettingen. De wegen worden gebruikt door zowel lokale inwoners als toeristen.

◆ Omgeving van het Iers Kruis op de Keiberg te Lafelt

Eveneens bij Ministerieel Besluit van 31 december 2007 stelde Dirk Van Mechelen, Viceminister-President van de Vlaamse Regering en Vlaams Minister van Financiën en Begroting en Ruimtelijke ordening, de voorlopige aanduiding van de ankerplaats vol-gens de landschapsatlas "*Omgeving van het Iers Kruis op de Keiberg te Lafelt*" op het grondgebied van de Gemeente Riemst vast.

Het Besluit voor de voorlopige aan-duiding van de ankerplaats werd aan de betrokken openbare besturen betekend op 04 maart 2008. Eind 2008 besliste de Minister tot definitieve aanduiding van deze ankerplaats.

De ankerplaats bevindt zich in droog Haspengouw, een gebied in de vierhoek Tienen-Maastricht-Luik-Namen. Zij behoort meer bepaald tot het oostelijke deel ervan, het Krijtland van Millen. Zij wordt als het ware ingesloten door de volgende dorpen: Vlijtingen, Hees, Kesselt, Lafelt, Riemst en Herderen. In het zuiden wordt het gebied, met uitsluiting van de meeste woon- en bedrijvenzones, begrensd door de Maastrichtersteenweg. In het oosten vormt de Burgemeester Marresbaan, eveneens met uitsluiting van de meeste woon- en leemontginnings-gebieden, de begrenzing. Geomorfologische en hydrografische landschapselementen typisch voor Droog Haspengouw als gevolg van de permeabiliteit van bodem en onder-grond voor regenwater, zoals uitge-strekte, zacht glooiende leemplateaus, de afwezigheid van oppervlaktewater (bronnen, waterlopen), geconcen-treerde bebouwing, kenmerken de ankerplaats

De ankerplaats behoort geomorfolo-gisch tot het Maasterrassenlandschap, ontstaan tijdens het Quartair (Pleisto-ceen: ongeveer 3 - 0,01 miljoen jaar geleden) door erosie en sedimentatie-processen van de Maas, veroorzaakt door grote temperatuurschommelin-

gen tussen de ijstijden en interglaciale perioden.

De noordwest-zuidoost verlopende grens tussen het hoog- en het mid-denterras van de Maas bevindt zich tussen Vlijtingen en Lafelt.

Vooraf de ongeveer 120 meter hoge Sieberg net ten oosten van Herderen en in mindere mate de ongeveer 90 meter hoge Keiberg met het Iers kruis domineren het landschap. Deze hoogten bieden imponerende perspec-tieven en vergezichten op het zacht glooiende Haspengouwse open-field landschap tot over de Maas, tevens historisch slagveld.

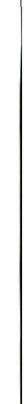
Vanaf de aankomst van de eerste landbouwculturen en bijgevolg het begin van de eerste landname om-streeks 5300 voor Christus (Bandcera-miekers) was er een continue occupa-tie waarvan fragmentarisch sporen gevonden werden. In de streek werden trouwens de oudste sporen (tussen

Sieberg bij Herderen.



Keiberg met het Iers kruis.





135000 en 35000 BP) van menselijke activiteit (Neanderthalers) in Nederland en Vlaanderen gevonden. De CAI databank meldt een dertigtal gekende archeologische vindplaatsen van artefacten uit de Steen- IJzer en Gallo-Romeinse tijd.. Hoger gelegen gebieden zoals de Keiberg en de Sieberg met hun omgeving profileren zich als belangrijke vindplaatsen van archeologica uit deze perioden.

Het tracé van de vermoedelijk Romeinse heirbaan Tongeren-Maastricht-Keulen bevindt zich in de ankerplaats. Het valt gedeeltelijk samen met de huidige Maastrichtersteenweg. Tijdens de late middeleeuwen werd het landschap opnieuw ontgonnen met het huidige open landschap als resultaat. In de 18^{de} eeuw ontstonden de kenmerkende vierkanthoeven meestal omgeven door met hagen afgesloten hoogstamboomgaarden.

Het weidse landschap had een grote strategische betekenis. Het was uitermate geschikt voor het voeren van veldslagen en voor doortochten van legers. Gelegen in het grensgebied tussen het Prinsbisdom Luik en het Hertogdom Brabant en tevens in het grensgebied tussen de zuidelijke en noordelijke Nederlanden en bovendien in de nabijheid van het strategische Maastricht, werden Lafelt en omgeving geregeld geconfronteerd met plunderingen, vernielingen, inkwartieringen en opeisingen door vreemde legerbenden. Gelegen in het grensgebied tussen het Prinsbisdom Luik en het Hertogdom Brabant en tevens in het grensgebied tussen de zuidelijke en noordelijke Nederlanden en boven-

dien in de nabijheid van het strategische Maastricht, werden Lafelt en omgeving geregeld geconfronteerd met plunderingen, vernielingen, inkwartieringen en opeisingen door vreemde legerbenden

Op 2 juli 1747 was Lafelt het strijdtonel van één der belangrijkste en beslissende veldslagen uit de Oostenrijkse successieoorlog (1740-1748). Het lers Kruis op de Keiberg herinnert aan de beruchte Slag. De omgeving van Lafelt werd tot op heden weinig verstoord. De gelijkenis tussen de zichten van op de Sieberg en historische schilderijen is treffend.

Franse troepen van Lodewijk XV onder maarschalk de Saxe en hun bondgenoten (Spanje, Beieren en Pruisen) stonden tegenover de geallieerde legers van Oostenrijk, Engeland, de Nederlandse republiek en Rusland. Toen de Fransen trachtten het vlakbij gelegen Maas-tricht in te palmen, leidde dat op zondag 2 juli 1747 tot de Slag van Lafelt. Het lers Kruis op de Keiberg herinnert aan de beruchte Slag van Lafelt. Het is een aanknopingspunt voor de reconstructie van het militaire treffen, dat in zijn tijd van Europees belang was. De plek vormt een panoramische uitkijkpost op de ruime omgeving en biedt educatieve en recreatieve mogelijkheden.

De ankerplaats behoort tot het 'Grenschap Albertkanaal'. Dit is een grensoverschrijdend samenwerkingsverband van vertegenwoordigers van buurtorganisaties, overheden en maatschappelijke groeperingen uit het grensgebied tussen de Belgische gemeenten Lanaken en Riemst en de Nederlandse stad Maastricht. Daarbij werd voortgeborduurd op de ideeën zoals die in het ontwikkelingsperspectief 'Drielandenpark' zijn geformuleerd, een samenwerkingsverband van de Nederlandse provincie Limburg, de Belgische provincies Luik en Limburg, de gewesten Vlaanderen en Wallonië, de Duitstalige gemeenschap in België en de *Stadt und Landkreis* Aachen. Dit samenwerkingsverband biedt een hoopvol perspectief op een verdere uitbouw van de erfgoedwaarden van de streek over taal- en landsgrenzen heen.

Grondgebonden landbouw wordt als ruimtelijke drager van het open cultuurlandschap, een van oudsher groot aaneengesloten en samenhangend akkerbouwgebied, erkend. In Vlijtingen werd trouwens de eerste ruilverkaveling in Vlaanderen afgerond.

De ongeveer 120 meter hoge Sieberg, net ten oosten van Herderen en in mindere mate de ongeveer 90 meter hoge Keiberg met het lers kruis, domineren het landschap en kunnen dus als ruimtelijk structurerende bakens beschouwd worden.

Een knelpunt is de afgraving van leemgronden voor de baksteennijverheid in de streek. Deze plekken bieden naar de toekomst toe echter ook mogelijkheden voor archeologisch onderzoek en landschapsherstel. Ook de diepte, de vorm en de oriëntatie van de afgraving, en de snelheid waarmee de werken vorderen is relevant voor het latere landschapsherstel.

Nele Vanmaele

ANKERPLAATS MOERVAARTDEPRESSIE TE LOKEREN, GENT, MOERBEKE, STEKENE, SINT-NIKLAAS, WACHTEBEKE EN LOCHRISTI

Eind 2008 besliste Dirk Van Mechelen, viceminister-president van de Vlaamse Regering en Vlaams minister van financiën en begroting en ruimtelijke ordening, tot definitieve aanduiding van de ankerplaats *Moervaartdepressie* te Lokeren, Gent, Moerbeke, Stekene, Sint-Niklaas, Wachtebeke en Lochristi.

'Moervaartdepressie' is een clustering van verschillende ankerplaatsen uit de landschapsatlas: 'Heirnisse, Vette-Meersbos, Fondatie en Kruiskapel', 'Wulfsdonk, Turfmeersen, Etbos en Zuidlede' en 'Oostdonk' genoemd, gelegen op grondgebied van Eksaarde (Lokeren), Mendonk (Gent), Moerbeke, Kemzeke (Stekene), Sinaai (Sint-Niklaas), Sint-Kruis-Winkel (Gent),



Kleinschalig landschap met eendenkooi aan de Kruiskapel

Stekene, Wachtebeke en Zaffelare (Lochristi), Oost-Vlaanderen. De oppervlakte bedraagt ongeveer 3690 ha.

De Moervaartdepressie, met aan de noordelijke zijde de dekzandrug Verrebroek-Gistel en aan de andere zijde de langzamer hogerop hellende gronden en de Zuidlede als fysische grens, is de belangrijkste structuur in dit gebied. Het gebied bevat een afwisseling van bos (zowel loof, naald-, populieren-, hakhout- als wilgenbroekbos en geëxploiteerde wijmenaanplantingen), rietveldstroken, struwelen, weilanden en akkers doorsneden door kaarsrechte dreven en open meersencomplexen. Verder bepalen turfputjes, eendenkooien en waterlopen, en enkele bouwkundig erfgoedelementen sterk het landschap. Verschillende abdijen hebben het gebied op systematische wijze ontgonnen. Deze sporen zijn nog goed herkenbaar aanwezig in het landschap.

In de ankerplaats is de belangrijke geomorfologische sequentie dekzandrug Maldegem-Stekene, Moervaartdepressie en overgang naar zandig Binnen-Vlaanderen opgenomen. De Moervaartdepressie kenmerkt zich door haar asymmetrische vorm, met een ca. 2m hoge steile noordrand (overgang naar dekzandrug) en een zwak hellende zuidrand. In de depressie zelf is een typisch microruggenpatroon van lage oeverwallen/donken aanwezig.

Het bodemarchief van de Moervaartdepressie is op geomorfologisch en paleo-ecologisch vlak uniek te noemen. Door de afdamming van de Vlaamse Vallei door de dekzandrug Maldegem-Stekene werd tijdens het laatglaciaal (vanaf 13 000 BP) een ondiep zoetwatermeer gevormd ten zuiden van de dekzandrug. Het afgezette kalkrijke sediment, moeraskalk of gyttja genoemd, is in bijna gans de Moervaartdepressie terug te vinden.

Hierboven ligt een laag gliede (zeepklei) uit het atlanticum (7500 jaar BP), een venige biogene afzetting. Hierboven bevinden zich overstromingsafzettingen bestaande uit veen (vanaf neolithicum), klei en zand (vnl. sinds middeleeuwse overstromingen). Dit door steeds terugkerende winteroverstromingen. Waar omwille van de hogere ligging geen overstromingspakket kon worden afgezet, komt pleistoceen zand tot lemig zand aan de oppervlakte (donken).

De Moervaartdepressie heeft zowel paleo-ecologisch, -klimatologisch, geomorfologisch als bodemkundig een unieke betekenis in Zandig-Vlaanderen.

M&L citaat

"Nelle numerose mostre d'arti belle, tenutesi nell'ultimo decennio in Italia ed all'estero, le opere di statuaria inviatevi del belgio presentavano caratteri così spiccati di nobiltà estetica nell'ideazione e di sapienza plastica nella fattura da obbligare critica e pubblico a riconoscere, con un accordo non frequente che l'attivo ed intelligente popolo, il quale vive, lavora e prospera nella non molto vasta terra, sita fra Francia, Germania, Olanda ed il mare, non è, nell'ora presente, in fatto di scoltura, inferiore ad alcun altro d'Europa e d'America."

"Op de talrijke tentoonstellingen van schone kunsten, die het laatste decennium in Italië en in het buitenland gehouden werden, vertoonden de beelden gezonden vanuit België eigenschappen die zodanig doorspekt waren met esthetische adel in de voorstellingswijze en plastische wijsheid in de uitvoering, dat de critici en het publiek verplicht zullen zijn om te erkennen, met een niet vaak voorkomende eensgezindheid, dat het actieve en intelligente volk, dat leeft, werkt en voorspoedig is in het niet al grote landje tussen Frankrijk, Duitsland, Nederland en de zee, thans niet moet onderdoen voor enig land in Europa en Amerika."

Vittorio PICA, *Artisti contemporanei: Pierre Braecke*, in *Emporium*, volume 19, nr. 109, januari 1904, p. 6-7.

Zoals reeds vermeld zijn vergelijkbare kappen met al dan niet gekruiste schoren boven op de hanenbalkflering minder zeldzaam dan het vorige type zonder deze schoren. We vermelden in chronologische volgorde enkele voorbeelden :

- Kortrijk, O.L.Vrouwekerk, schip, ca. 1250 (41)
- Parijs, Saint-Leu-Saint-Gilles, schip, 1320 (42);
- Parijs, Saint-Nicolas-des-Champs, schip, 1321-1331 (43);
- Kortrijk, O.L.Vrouwekerk, koor, XIVa (44);
- Kortrijk, O.L.Vrouwekerk, Gravenkapel, 1370-1374 (45).

Twee van de hierboven aangehaalde voorbeelden verschillen van de andere door het feit dat er onder de onderste hanenbalken korbelen zijn aangebracht. Dit is eveneens het geval bij de twee volgende kappen in de O.L.Vrouwekerk.

Noordelijke buitenste zijbeuk

Deze sporenkap van 55 sporenparen (dakenplan, nr. 5) is nagenoeg intact bewaard gebleven, zonder noemenswaardige verstevigingen of uitbreidingen. De sporen meten in doorsnede 16 op 16 cm en staan hoh gemiddeld 50 cm uit elkaar. Aan de noordzijde liggen de blokkelen op twee muurplaten; de buitenste op de kerkmuur zelf, de binnenste op een smal muurtje bovenop de gewelven van de noordelijke kleine kapellen van de zijbeuk. Uit ons onderzoek is niet helemaal duidelijk geworden of dit de oorspronkelijke toestand is. We neigen er veeleer toe dit als een verbouwde toestand te zien (46). Aan de zuidzijde van de kap zien we immers een volledig andere configuratie die we reeds aantreffen in de Heilig-Kruiskapel: de blokkelen liggen er op een muurplaat én zijn met een pen-en-gatverbinding ingelaten in een raveelbalk die tussen de trekbalen is aangebracht. Ook hier staan de standzonen dus niet op de blokkelen maar op de raveelbalk. Alle verbindingen in deze kap zijn van het pen-en-gat-type met als enige uitzondering de verbinding tussen makelaars en de bovenste hanenbalk, die halfhouts is.

Aan de westelijke zijde van de kap bevinden zich schuine *windlatten* tussen sporenparen 1 en 19, aan de oostelijke zijde tussen sporenparen 34 en 55. De windlatten zijn halfhouts verbonden met de buitenzijde van de sporen. De getrokken telmerken op sporen, blokkelen en hanenbalken zijn van West naar Oost aangebracht, terwijl die op de hanenbalkflering in de omgekeerde richting verlopen.

Van de negen genomen stalen konden er slechts drie gebruikt worden voor het berekenen van een



◀ Makelaar in de noordelijke buitenste zijbeuk met een "vlotgat" waarin tijdens het houttransport een houten pen was vastgezet om het vlothout bijeen te binden (foto O. Pauwels)

gemiddelde curve. De vergelijking met de referentiecuren leverde geen uitstekend maar toch een aanvaardbaar resultaat op. De jongste gemeten jaar-ring dateert uit 1346, waardoor de veldatum van de bomen tussen 1350 en 1370 moet ingeschat worden (47). Deze datering past mooi binnen de traditionele datering in de tweede helft van de 14^{de} eeuw (48).

Zuidelijke buitenste zijbeuk, middendeel

In het middelste gedeelte van de zuidelijke buitenste zijbeuk (dakenplan, nr. 7) zijn 24 sporenparen bewaard gebleven van een oorspronkelijk waarschijnlijk grotere kapconstructie. In de overgang naar de ten westen hiervan gelegen kap (dakenplan, nr. 8) is immers duidelijk dat er twee bouwfasen aanwezig zijn en dat het middelste gedeelte de oudste kapconstructie is. We nemen dan ook aan dat deze oorspronkelijk verder liep tot tegen de westgevel van deze zijbeuk, en werd afgebroken toen men, omwille van het inbrengen van een inkomportaal (dakenplan, nr. 10) de bestaande kap niet kon behouden (49).

Typologisch is deze kap nagenoeg identiek aan deze van de noordelijke zijbeuk, maar hier zijn ook de bovenste hanenbalken in de daksporen en de makelaars gepend.



▲ Dakvoet van de oorspronkelijke kap (1460) van de zuidelijke buitenzijbeuk (foto O. Pauwels)



▲ Overgang tussen de oorspronkelijke kap (1460) van de zuidelijke buitenzijbeuk, en de latere kap met schaar-gebinten en flieringen (ca 1500) (foto O. Pauwels)

Bijzonder is hier evenwel dat dit kapgedeelte in twee fasen is uitgevoerd. Elk gedeelte telt nu twaalf sporenparen maar vertoont duidelijke verschillen: de daksporen in het westelijk gedeelte meten in doorsnede 20 x 13 cm, die in het oostelijk gedeelte 16 x 14 cm. Elk deel heeft bovendien zijn eigen nummering waarbij de telmerken op de daksporen telkens van Oost naar West zijn aangebracht. Op de hanenbalkfliering en makelaars echter verloopt de nummering in het oostelijk deel van Oost naar West, in het westelijk deel daarentegen in omgekeerde richting. Bovendien is er tussen beide delen duidelijk een bouwnaad in zowel de muurplaten als de borstwering.

Het is dan ook zeer waarschijnlijk dat men nog tijdens de bouw van de zijbeuk heeft beslist deze in oostelijke richting met één travee uit te breiden.

Dit zou immers ook verklaren waarom er aan de zuidzijde twee achter elkaar geplaatste windlatten aanwezig zijn: windlatten vinden we enkel aan de zijde van eindgevels, nooit in het midden van een kap.

Dit alles betekent dat de zijbeuk zoals die oorspronkelijk gebouwd werd slechts vijf traveeën telde, en ter hoogte van het eerste oostelijke sporenpaar afgesloten was door een nu verdwenen eindgevel. Het bestaan van deze oostgevel wordt impliciet ontkend in het eindrapport van A.M.Consult dat stelt dat de huidige “*zuidgevel in zijn geheel een medio-15^{de}-eeuwse baksteenmetselwerkconstructie is*” (50) en de zuidbeuk van 8 traveeën “*de langste travee-aanleg (van de kerk is), éénduidig te dateren midden 15^{de} eeuw*” (51).

Er kan nochtans gemakkelijk aangetoond worden dat deze aanname ongegrond is. Vooreerst is er ter hoogte van het meest oostelijke sporenpaar in de zuidgevel een duidelijke geblokte bouwnaad die doorloopt over de gehele hoogte van de gevel en aantoonst dat de drie traveeën ten Oosten ervan in een latere bouwphase zijn toegevoegd. Overigens verschillen deze drie traveeën ook binnen in de kerk qua grondplan en opbouw duidelijk van de andere vijf. Bovendien is deze toestand duidelijk weergegeven op de stadkaart die Marcus Gerards in 1562 publiceerde: de zuidelijke zijbeuk is merkkelijk korter dan de noordelijke en aan de oostkant afgesloten door een puntgevel (52).

Voor de datering van deze zijbeuk werden er 10 stalen genomen waarvan er echter slechts drie konden gebruikt worden voor het berekenen van een gemiddelde curve. De vergelijking met de referentiecurven leverde echter wel een uitstekend resultaat, en de jongste gemeten jaarring dateert uit 1446. De veldatum van de bomen wordt geschat tussen 1454 en 1464 (53).

SPORENKAPPEN OP SCHAARGEINTEN

Een volgende grote stap in de evolutie van de sporenkap was het vervangen van de hanenbalkfliering(en) door flieringen die nu onder de daksporen werden geplaatst, en zelf rusten op schaar-, kromstijl- of stijlgebinten. Schoren tussen stijlen en flieringen, en korbelen tussen stijlen en dekbalken verzekeren een bijkomende stijfheid en dus stabiliteit in de kapconstructie. De eerste voorbeelden dateren uit de 13^{de} eeuw, en vanaf 1300 zijn ze reeds wijd verspreid, maar zoals we zagen werden ook sporenkappen met enkel een hanenbalkfliering nog tot diep in de 15^{de} eeuw gebouwd.

De oudste schaargebinten in de O.L.Vrouwekerk vinden we terug in de zolder boven middenbeuk en hoogkoor. Eén staal dat hier werd genomen op vraag van A.M.Consult leverde goede dendrochronologische resultaten op waardoor de veldatum van het hout tussen 1380 en 1410 wordt gesitueerd (54). Het inbrengen van flieringen en schaargebinten in de bestaande sporenkap met makelaars en hanenbalkfliering ging toen samen met nog andere verbouwingen. Naar aanleiding van het aanbrengen van een borstwering rondom deze 64 meter lange zolder werden immers de originele muurplaten, blokkelen en standzonen verwijderd en alle daksporen ongeveer 60 cm ingekort. De nieuwe

blokkelen en standzonen zijn van een zeer heterogene aard en bevatten veel hergebruikmateriaal. Een aantal werd in de 18^{de} eeuw overigens opnieuw vervangen (55). De standzonen zijn met een houten toognagel, smeedijzeren nagels of een combinatie van beiden op de daksporen gespijkerd. De nieuwe flieringen werden net onder de onderste hanenbalken aangebracht en steunen op zware schaargebinten waarvan de poten met een pen in de trekbalen zijn geborgen. De verbindingen tussen gebintpoten, dekbalk en korbelen zijn allen van het pen-en-gat-type.

Afgezien van deze kap die door een verbouwing tot stand kwam, zijn er in de kerk eveneens drie originele sporenkappen met schaargebinten aanwezig, waarvan de eerste twee tot hetzelfde subtype behoren.

Sporenkappen op schaargebinten en met 1 hanenbalk

De sporenkap boven de Oude Sacristie (dakenplan, nr. 9) telt 29 sporenparen waarvan de daksporen hoh 35 cm uit elkaar staan en in doorsnede 9 x 9 cm meten. De flieringen rusten op drie lichte schaargebinten én twee stijlgebinten tegen de eindgevels. De schaarpoten (of stijlen) zijn in de dekbalken gepend, maar alle andere verbindingen zijn opgespijkerd. Elk sporenpaar is voorzien van een hanenbalk die halfhouts met de daksporen verbonden is. De getrokken telmerken op de daksporen vertonen niet de juiste volgorde.

Een zeer analoge kap bevindt zich boven het in de zuidwestelijke hoek gelegen Inkomportaal (dakenplan, nr. 10). De flieringen rusten er op vijf lichte schaargebinten. Beide kappen zijn waarschijnlijk in de late 15^{de} eeuw te situeren.

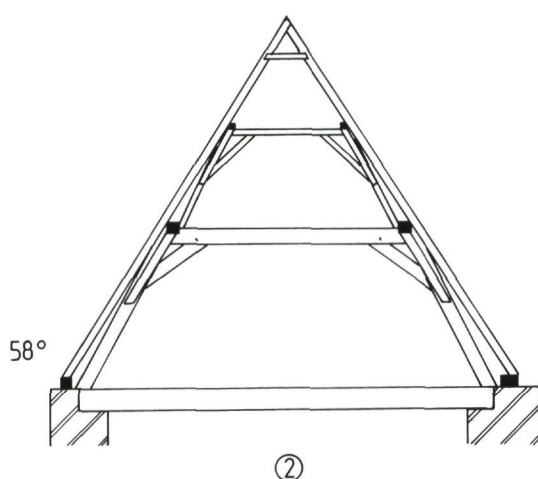
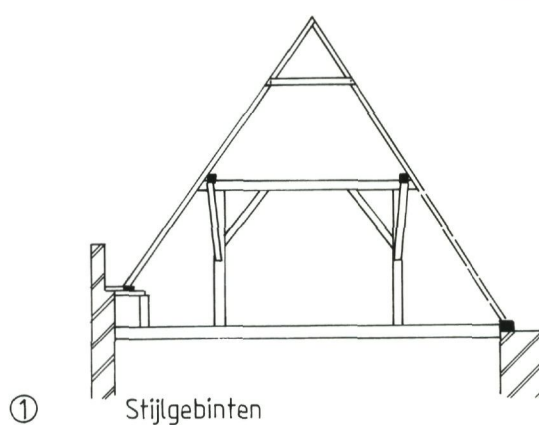
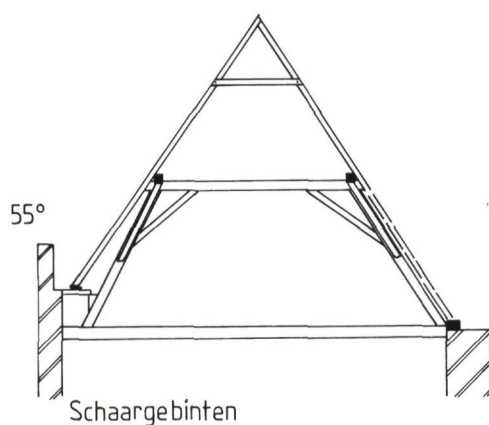
Van dit vanaf 1300 wijd verspreide type dakkap werden er door Onroerend Erfgoed in Brugge reeds 22 voorbeelden geregistreerd, maar voorlopig konden slechts twee daarvan dendrochronologisch onderzocht worden :

- Sint-Jansstraat 15, achterhuis zijvleugel: tussen 1384 en 1404 (56);
- Klooster ter Potterie, kloostervleugel: tussen 1470 en 1485 (57).

Sporenkappen op gestapelde schaargebinten

Zoals we reeds vermeldde, vermoeden we dat bij de bouw van het zuidelijk inkomportaal, de bestaande sporenkap van de zuidelijke zijbeuk gedeel-

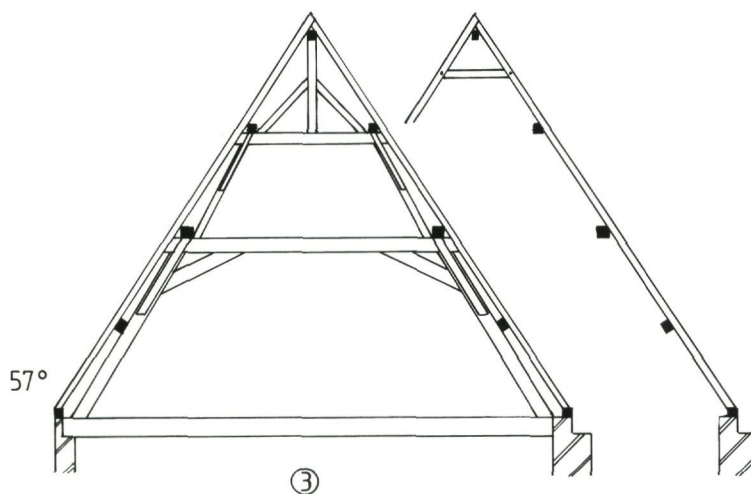
Opmetingstekeningen
van de dakkappen
met schaargebinten
(tekening D. Van
Eenhooze)



BRUGGE O.L.V. - Kerk

- ① Oude Sacristie
- ② Zuidbeuk West. deel
- ③ Zuidbeuk Oost. deel

0 1 2 3 5m



dve

telijk gesloopt werd, en vervangen door een nieuwe sporenkap (dakenplan, nr. 8). De kap rust op 5 zware schaargebinten én een stijlgebint tegen de westgevel. Alle verbindingen in de gebinten zijn ge-

pend. Dit is echter niet het geval voor de veel lichter uitgevoerde gebinten die hier bovenop zijn geplaatst, en waar alle verbindingen koud opgenageld zijn. Bovendien zien we hier ook vele slordig of niet



◀ De sporenkap met gestapelde schaar- gebinten in het westelijk deel van de zuidelijke buiten- zijbeuk (foto O. Pauwels)

gekanrechte houten. Zoals dikwijls het geval is bij dit type dakkap, is het niet onmogelijk dat de bovenste gebinten er pas in een latere fase zijn aan toegevoegd, maar is het zeer moeilijk of onmogelijk

om dit met zekerheid uit te maken. De houten van deze kap vertonen een opvallend vlugge groei, waardoor de drie genomen stalen geen gemiddelde curve opleverden; ook een individuele vergelijking

met de referentiecurven leverde geen resultaat. Een datering of hypothese omtrent de veldatum was bijgevolg onmogelijk (58). Op bouwhistorische gronden dateren we deze kap in de late 15^{de} eeuw.

▼ De gordingenkap met nokgebinten en hanenbalken in het oostelijk deel van de zuidelijke buitenzijbeuk; in de achtergrond de vroegere westgevel van de ongeveer één eeuw oudere sacristie (foto O. Pauwels)

Dit type dakkap werd van de 15^{de} tot in de 17^{de} eeuw zeer veel toegepast; in Brugge werden reeds 18 voorbeelden geregistreerd, waarvan er opnieuw slechts 2 zijn gedateerd :

- Tolhuis, voorhuis: tussen 1458 en 1478;
- Tolhuis, achterhuis: tussen 1477 en 1491 (59).

GORDINGENKAPPEN MET HANENBALKEN

Vanaf het einde van de 13^{de} eeuw zien we dakkappen met hanenbalken waarin eveneens gordingen zijn toegepast, niet alleen als bijkomende steun tussen de schaargebinten, maar eveneens als nokbalk op een nokgebint (een geschoorde nokstijl). Volgens H. Janse, die we hierin volgen, “*moet er dan (niet meer van daksporen maar) van kepers gesproken worden alhoewel er nog hanenbalken voorkomen als teken van vermenging van beide constructieprincipes*” (60). We spreken in deze gevallen dus niet meer van sporenkappen maar van *gordingenkappen* (61). Eén van de oudste voorbeelden vinden we in de uit ca. 1300 daterende Dominicanenkerk in Utrecht (62).

Aanzienlijk jonger zijn echter kappen met hanenbalken waar een nokgebint niet op enkele maar op gestapelde schaargebinten is geplaatst. Deze kappen dateren allen van het midden van de 15^{de} tot het begin van de 16^{de} eeuw en kunnen niet alleen in Nederland worden aangeduid (63), maar ook in bijvoorbeeld Brugge waar in 1520 drie nieuwe kappen in het Brugse Vrije werden opgericht (64). Het enige voorbeeld van dit type in de O.L.Vrouwekerk is waarschijnlijk iets jonger.

Oostelijk deel van de zuidelijke zijbeuk

Deze gordingenkap (dakenplan, nr. 11) rust op 6 gestapelde schaargebinten en nokgebinten die, net zoals de kepers, in opvallend mooi gekantrecht hout zijn opgebouwd. De schaarbenen zijn telkens met een pen-en-gatverbinding en een toognagel in de onderliggende balken vastgezet. Halverwege de schaarbenen van de onderste schaargebinten zorgt een gording voor een bijkomende verstijving van de constructie. De nokgebinten bestaan uit een nokstijl, in de dwarse richting schoren naar de dekbalk van de bovenste schaargebinten, en in lange richting schoren naar de nokgording. Dichtbij de nok zijn kleine hanenbalkjes ingebracht. In deze kap zijn alle verbindingen van het pen-en-gat-type en met één of twee houten toognagels vastgezet.

Zoals we reeds vermeldde staat dit oostelijk deel van de zuidelijke zijbeuk duidelijk nog niet afgebeeld op de stadskaat van Marcus Gerards uit 1562, zodat we deze kap met zekerheid in de tweede helft van de 16^{de} eeuw kunnen dateren. Er werden geen stalen genomen voor dendrochronologisch onderzoek.



SAMENVATTING EN BOUWCHRONOLOGIE

Het bouwhistorisch onderzoek dat door Onroerend Erfgoed werd uitgevoerd tijdens de restauratie van de kapconstructies van de Brugse Onze-Lieve-Vrouwekerk kon gelukkig vervolledigd worden door dendrochronologisch onderzoek dat in bijna alle gevallen een zeer goed resultaat gaf. Slechts in enkele gevallen bleek de geringe kwaliteit van het gebruikte hout een goede datering in de weg te staan.

De bouwgeschiedenis van de kerk van de vroege 13^{de} tot de late 16^{de} eeuw kan in dertien verschillende kapconstructies afgelezen worden. We vermelden achtereenvolgens:

- Twee kapconstructies uit de eerste gotische bouwcampagne in het tweede kwart van de 13^{de} eeuw, die nu enkel in de vorm van hergebruikmateriaal in de kappen van het hoogkoor aanwezig zijn. De dendrochronologische gegevens suggereren een datering rond 1240.
- De zeer goed bewaarde oorspronkelijke kap boven de middenbeuk van de benedenkerk, hoogstwaarschijnlijk gebouwd omstreeks 1250.
- De verbouwing van deze kap met de inbreng van langsverbindingen (hanenbalkflering), te dateren rond 1275. Onmiddellijk hierna werd de kap boven de viering en het westelijk deel van het hoogkoor opgericht.
- Vervollediging van de kap boven het hoogkoor rond 1300.
- Bouw van de Heilig Kruiskapel ten Oosten van de toren, omstreeks 1320.
- Bouw van de Noordelijke buitenzijbeuk ten Westen van de toren, rond 1360.
- Versteving van de kappen boven middenbeuk, viering en hoogkoor door de inbreng van schaargebinten, rond 1400.
- Bouw van de Zuidelijke buitenzijbeuk, omstreeks 1460.
- Bouw van het Zuidelijk inkomportaal, aanpassingswerken met gedeeltelijk nieuwe kapconstructie voor de Zuidelijke buitenzijbeuk, en bouw van de sacristie, allen te situeren in de late 15^{de} eeuw.
- Voltooiing van de Zuidelijke buitenzijbeuk tegen het einde van de 16^{de} eeuw.

Uit dit chronologisch overzicht en de voorgaande typologische bespreking is vooral gebleken dat de evolutie en toepassing van de technologie van middeleeuwse sporenkappen een allesbehalve rechtlij-

nig verhaal is, en dat een datering op louter typologische of louter dendrochronologische gronden een zeer hachelijke zaak is. Een gedegen bouwhistorisch onderzoek moet immers niet alleen oog hebben voor talrijke details qua uitvoering en materiaalgebruik, maar wordt best aangevuld met een deskundig uitgevoerd dendrochronologisch onderzoek dat zelf ook rekening houdt met de aanwezige bouwhistorische problematiek, en de aanwezigheid van hergebruikmateriaal.

Voor de opsporing en correcte interpretatie van hergebruikmateriaal van middeleeuwse sporenkappen in latere, soms 18^{de} of 19^{de}-eeuwse kapconstructies, gebeurt intussen nog veel te weinig, waardoor bij sommige restauraties wetenschappelijk waardevol bouwmateriaal verloren gaat, en onze kennis van de bouwgeschiedenis van monumenten nodeloos verminkt wordt.

Dirk Van Eenhooge is archeoloog en bouwhistoricus, en erfgoedconsulent bij de Vlaamse Overheid, Onroerend Erfgoed West-Vlaanderen

EINDNOTEN

- (1) JANSE H. & DEVLIEGHER L., *Middeleeuwse bekappingsen in het vroegere graafschap Vlaanderen*, in *Bulletin van de Koninklijke Commissie voor Monumenten en Landschappen*, deel XIII, 1962, pp. 301-378.
- (2) De restauratie gebeurde naar ontwerp van architect L. Vermeersch, wiens uitstekende opmetingsplannen een ideale basis waren voor onze bouwhistorische opnames.
- (3) Deze bestelling maakte deel uit van een onderzoeks dossier Bouwhistorisch Onderzoek waarvan de uitvoering werd toegewezen aan de firma A.M.Consult uit Sint-Niklaas. Het dendrochronologisch onderzoek zelf werd uitgevoerd door het Laboratoire de Dendrochronologie van de Université de Liège.
- (4) Voor een uitvoeriger overzicht van de bouwgeschiedenis verwijzen we naar DEVLIEGHER L., *De bouwgeschiedenis van de kerk*, in *De Onze-Lieve-Vrouwekerk te Brugge. Kunst en Geschiedenis*, Brugge, 1997, pp. 99-108. Enkele dateringen moeten wel aangepast worden aan de nieuwe dendrochronologische gegevens.
- (5) Bij een sporenkap gebruiken we consequent de term *spoor* of *dakspoor*, terwijl we de term *keper* voorbehouden voor gordingenkappen (HASLINGHUIS E.J. & JANSE H., *Bouwkundige Termen*, Leiden, 1997, p.251). Voor de overige dakonderdelen en terminologie verwijzen we naar NUYTTEN D., *Middeleeuwse dakkappen in het voormalige Hertogdom Brabant*, in *M&L, Monumenten*,

- Landschappen en Archeologie*, 2005, nr. 24/4, pp. 26-28 en 35-36. Ook voor de techniek en terminologie van het dendrochronologisch onderzoek verwijzen we naar dit artikel.
- (6) JANSE & DEVLIEGHER, 1962, p. 319.
 - (7) JANSE & DEVLIEGHER, 1962, p. 337 en DEVLIEGHER, 1997, p. 106.
 - (8) A.M. CONSULT, *Onze-Lieve-Vrouwekerk. Bouwhistorisch onderzoek. Eindrapport*, (s.l., s.d.), p. 277.
 - (9) In de huidige opstelling zijn de daksporen dus samengesteld uit drie aaneengelaste houtstukken.
 - (10) JANSE H., *Houten kappen in Nederland 1000-1940*, Delft, 1989, afb. 83.
 - (11) JANSE H., 1989, afb. 80, 82 en 86.
 - (12) JANSE H., 1989, afb. 77 en 78.
 - (13) EECKHOUT J., *Fiche d'analyse dendrochronologique, Eglise Notre-Dame à Bruges*, Université de Liège, Laboratoire de dendrochronologie, 2006.
 - (14) DEVLIEGHER L., 1997, p. 99.
 - (15) Zie JANSE H., 1989, p. 80, Afb. 97 voor een beschrijving van dit principe.
 - (16) EECKHOUT J. & GALAND A., *L'église Notre-Dame à Bruges*, onuitgegeven dendrochronologisch verslag, Université de Liège, Laboratoire de dendrochronologie, 2005, p. 6.
 - (17) HOFFSUMMER P., *La charpente, une évolution*, in CORVOL-DESSERT A. (e.a.), *Les charpentes du XI^e au XIX^e siècle. Typologie et évolution en France du Nord et en Belgique*, Paris, 2002, p. 171, Pl. 4b.
 - (18) HOFFSUMMER P., 2002, p. 171, Pl. 4c.
 - (19) JANSE & DEVLIEGHER, 1962, p. 319, afb. 22.
 - (20) JANSE H., 1989, p. 71, afb. 75 en p. 72, afb. 76.
 - (21) EECKHOUT J. & HOUBRECHTS D., *Charpentes et caves médiévales à Bruges. Campagne d'analyses 2001-2002*, onuitgegeven dendrochronologisch verslag, Université de Liège, Laboratoire de dendrochronologie, 2002, p. 45-49. Ter gelegenheid van de staalname werd de kap opgemeten en onderzocht door de auteur.
 - (22) JANSE & DEVLIEGHER, 1962, p. 324, afb. 29; dendrochronologische datering meegedeeld door Dirk de Vries van de Nederlandse Rijksdienst voor de Monumentenzorg.
 - (23) VAN EENHOOGHE D., *Twee 13^{de}-eeuwse domeinen in de Sint-Jansstraat te Brugge*, in *Brugs Ommeland*, 2002/3, p. 151 en 157, en EECKHOUT & HOUBRECHTS, 2002, p. 24-32.
 - (24) BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN, Deel 18nb Noord, 2004, p. 408-9, en EECKHOUT & HOUBRECHTS, 2002, p. 68-75.
 - (25) In tegenstelling tot de daksporen uit "Kap A" moesten deze sporen niet worden verlengd en bleven zij dus intact, met uitzondering van de voeten die ca 1400 werden ingekort.
 - (26) EECKHOUT & GALLAND, 2005, p. 3 en 6.
 - (27) HOFFSUMMER P., *Les charpentes de toitures en Wallonie. Typologie et dendrochronologie (XI^e-XIX^e siècle)*, Namur, 1995, p. 84, afb. 61,1.
 - (28) HOFFSUMMER P., 2002, Pl. 9a en 9b.
 - (29) HOFFSUMMER P., 2002, Pl. 9c.
 - (30) JANSE & DEVLIEGHER, 1962, p. 320, Afb. 23.
 - (31) JANSE & DEVLIEGHER 1962, p. 321, Afb. 24.
 - (32) EECKHOUT J. & HOUBRECHTS D., *De bekappingen van de Hallen te Brugge*, onuitgegeven dendrochronologisch rapport, Université de Liège, Laboratoire de dendrochronologie, 2006. De dateringen zijn overigens een bevestiging van de mening van JANSE & DEVLIEGHER (1962, p. 320, voetnoot 58) dat de kappen dateren van na de brand van 1280, en niet van 1240 zoals ondermeer A. DUCLOS meende te weten.
 - (33) Zowel qua terminologie als qua typologie moet er een duidelijk onderscheid gemaakt worden tussen *flieringen* (horizontaal gelegd hout in de lengterichting van de kap) en *gordingen* (houten ligger in de lengterichting van de kap, waarvan twee zijden evenwijdig zijn aan het dakvlak) Zie: HASLINGHUIS & JANSE, 1997, p. 169 en 195.
 - (34) Reeds vermeld in JANSE & DEVLIEGHER, 1962, p. 337, voetnoot 87. In een latere publicatie (DEVLEIGHER, 1997, p. 99) wordt deze afsluitwand ten onrechte toegeschreven aan de oorspronkelijke bouwphase van het schip.
 - (35) EECKHOUT & GALAND, 2005, p. 3 en 6.
 - (36) JANSE, 1989, p. 82, Afb. 100.
 - (37) DEVLIEGHER, 1997, p. 100 en BOUWEN DOOR DE EEUWEN HEEN, Deel 18nb Zuid, 2004, p. 326.
 - (38) Deze constructiewijze, waarbij het blokkeel niet op de raveelbalk ligt, maar er aan een zijkant is in vastgezet, is niet uitzonderlijk en komt bijvoorbeeld al voor in de laat-12^{de}-eeuwse kap van de kollegiale kerk van Zinnik (JANSE & DEVLIEGHER, 1962, p. 318 en Afb. 21).
 - (39) EECKHOUT & GALAND, 2005, p. 7.
 - (40) Het eindrapport van A.M.Consult (pp. 248-49) vermeldt enkel dat de kap werd gebouwd nadat de oorspronkelijke spitsboogvensters van de onderbouw van de toren werden gedicht, maar maakt geen melding van het feit dat de kap later nog moest aangepast worden voor de steunberen van de toren.
 - (41) DEVLIEGHER L., *De Onze-Lieve-Vrouwekerk te Kortrijk*, Tielt, 1973, p. 28 en JANSE H., 1989, p. 81, afb. 98.
 - (42) HOFFSUMMER P., 2002, p. 191, Pl. 19b.
 - (43) HOFFSUMMER P., 2002, p. 191, Pl. 19a.
 - (44) DEVLIEGHER L., 1973, *ibid*.
 - (45) DEVLIEGHER L., 1973, p. 43, Fig. 19.
 - (46) Het kleine baksteenformaat van het muurtje op de gewelven doet een datering in de 15^{de} eeuw vermoeden. Het Eindrapport van A.M.Consult vermeldt deze problematiek niet.
 - (47) EECKHOUT & GALAND, 2005, p. 7.
 - (48) DEVLIEGHER L., 1997, p. 100.
 - (49) In geen enkele publicatie over de kerk wordt de vraag gesteld of het inkomportaal slechts in een latere fase aan de zuidbeuk werd toegevoegd.
 - (50) A.M.Consult, *Eindrapport*, p. 182.
 - (51) A.M.Consult, *Eindrapport*, p. 207. Een soortgelijke aanname vinden we bij DEVLIEGHER, 1997, p. 100 die echter wel stelt dat "een bouwnaad in de zuidmuur en drie verschillende typen van dakken zouden kunnen wijzen op een niet zo vlotte realisatie van deze beuk". Ook hij stelt echter dat de zijbeuk tegen de bestaande sacristie werd aangebouwd.

- (52) In de inventaris BOUWEN...18na, p. 326 wordt dan ook terecht gesteld dat midden XV een zuidbeuk van vijf traveeën wordt gebouwd.
- (53) EECKHOUT & GALAND, 2005, p. 7.
- (54) EECKHOUT J. & HOFFSUMMER P., *Eglise Notre-Dame à Bruges. Fiche d'analyse dendrochronologique, février 2006*.
- (55) A.M.Consult, *Eindrapport*, p. 231.
- (56) VAN EENHOOGHE D., 2002, p. 155 en EECKHOUT & HOUBRECHTS, 2002, pp. 24-32.
- (57) BOUWEN...18n Noord, p. 408 en EECKHOUT & HOUBRECHTS, 2002, pp. 68-75.
- (58) EECKHOUT & GALAND, 2005, p. 6. Dit is overigens een frequent voorkomend probleem bij kappen van dit type en deze periode, die dikwijls met inheems hout van matige kwaliteit zijn opgetrokken.
- (59) VAN EENHOOGHE D., *Middeleeuwse Brugse huizen: het Heylig Graf, het Pijndershuisje, de Grote Tol en het Wezelkin aan het Jan Van Eyckplein*, in *M&L, Monumenten, Landschappen en Archeologie*, 25/1, 2006, pp. 35, 37-38, en EECKHOUT & HOUBRECHTS, 2002, pp. 13-18.
- (60) JANSE H., 1989, p. 134.
- (61) Dendrochronoloog P. HOFFSUMMER (2002, p. 226) hanteert een ander principe en beschouwt elke kap met hanenbalken als een sporenkap, zelfs als er gordingen in zijn toegepast.
- (62) JANSE H., 1989, afb. 211.
- (63) JANSE H., o.c., pp. 137-142.
- (64) JANSE & DEVLIEGHER, 1962, p. 369, afb. 94

FRIEDRICH EDUARD KEILIG EN HET STADSPARK VAN ANTWERPEN

► E. VAN CUYCK,
Ontwerp voor de
promenade op het
glacis van de
Spaanse omwallingen
(1845)
(© Stadsarchief
Antwerpen)



Het stadspark van Antwerpen vertegenwoordigt een zeldzaam hoogtepunt in de 19^{de}-eeuwse geschiedenis van het Belgische openbaar groen. Het bewaart een voor ons land uniek voorbeeld van een tot stadspark getransformeerde brilschans, aangelegd naar een ontwerp van de Duitse landschapsarchitect, Friedrich Eduard Keilig (1827-1895). Dit historische parkconcept vormt een sleutelproject in een lopend doctoraatsonderzoek naar het oeuvre van deze ontwerper in België (1853-1895). We grijpen de bevindingen van dit onderzoek aan, om het concept en de kenmerken van dit groenmonument in kaart te brengen.

VAN VESTEN EN LUNET, TOT PROMENADE OF PARK

Om de 16^{de}-eeuwse Spaanse omwallingen van bijkomende versterking te voorzien, wordt in 1818-1819, op initiatief van het toenmalige Hollandse bewind, het *lunet* van Herentals gebouwd (1). In het voormalige Sint Magrietendal, tussen de Mechelse en Borgerhoutse poort, komt aldus een brilschans, waarvan de keel halverwege de huidige Rubenslei ligt. Als enige verbinding met de vaste bodem ligt hier de toegang tot een lagergelegen, driehoekig bastion, waarvan de zijden door een wal en vestinggracht worden omringd.

In 1844 lanceert de Antwerpse provinciegouverneur Henri De Brouckère de idee om het *glacis* of

talud van de Spaanse omwallingen als publieke wandeling of *promenade* in te richten (2). Als inspiratiebron verwijst de gouverneur naar Duitse steden, waar sinds de Vrede van Luneville (1801) meerdere stadswallen heraangelegd zijn door ontwerpers als Ludwig Friedrich Von Sckell (1750-1825), Maximilian Friedrich Weyhe (1775-1846) of Peter Joseph Lenné (1789-1866). Anders dan de Franse verkeersoplossing als regelmatige *boulevard*, geldt hier een uitgesproken voorkeur voor landschappelijk aangelegde wandeltracés. Op voorwaarde dat de militaire dienstbaarheden op de vesten én het lunet niet in het gedrang komen, stemt ook de Minister van Oorlog, Dupont, met dit voorstel in (3).

SAA, MA 953, Provinciegouverneur de Brouckère aan Minister van Oorlog Dupont, 1 maart 1844:

“(…) *La ville d'Anvers centre d'un mouvement de population d'environ cent mille âmes en y comprenant la garnison et les habitants de la banlieue est dépourvue de promenades publiques à l'intérieur, objet d'utilité et d'agrément que possède la plupart de nos villes, mêmes celles d'une moindre importance. En parcourant les fortifications, il m'a paru qu'on pourrait, imitant ce qui a été, si heureusement pratiqué dans plusieurs localités notamment d'après ce que l'on m'a assuré à Dusseldorf et à Nurembergh, profiter des accidents de terrain qu'elles présentent, et y faire des plantations de telle manière qu'on les transformerait en un véritable jardin anglais, sans nuire au système de défense de la forteresse (...).* »

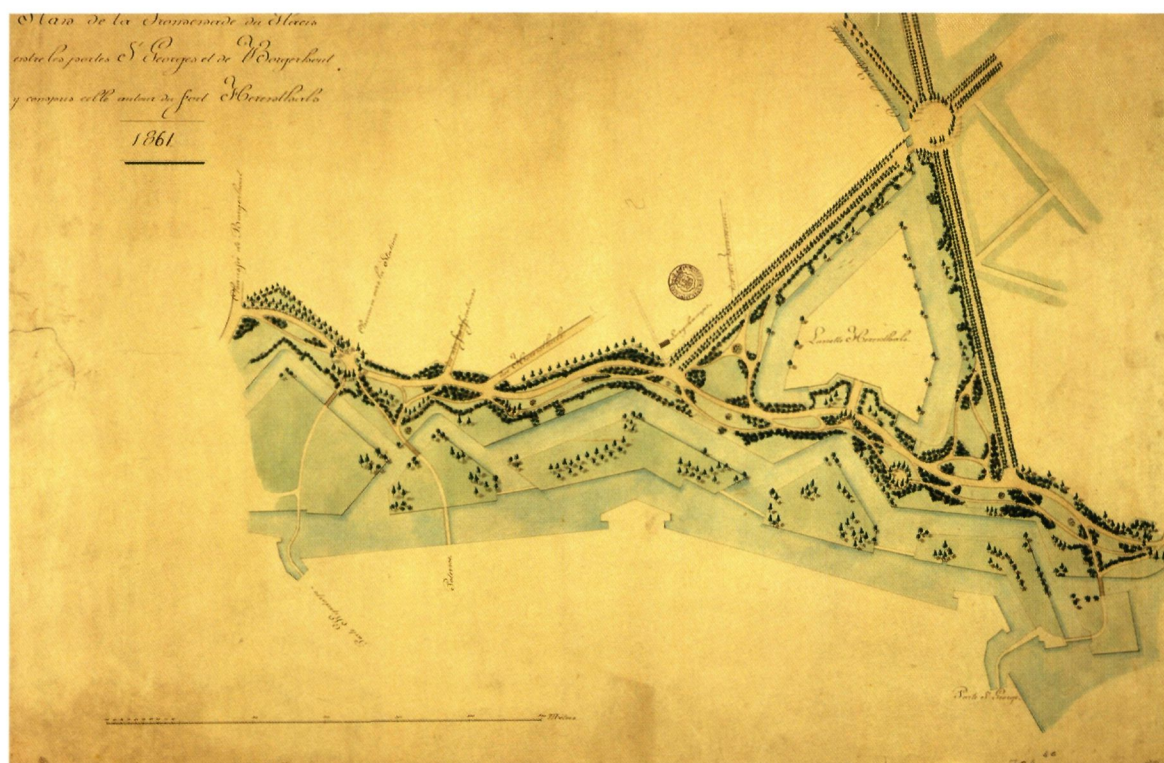
‘(…) De stad Antwerpen, centrum van een bevolkingsbeweging van om en bij de honderdduizend zielen waaronder een garnizoen en de bewoners uit de voorsteden, is verstoken van publieke wandelingen binnenin, voorwerp van nut en vermaak dat de meeste steden, zelfs van minder belang, bezitten. Al lopend over de versterkingen, leek het mij dat men, imiterend wat zo gelukkig toegepast is op meerdere locaties met name naar men mij verzekerd heeft in Düsseldorf en in Neurenberg, zou kunnen profiteren van de oneffenheden in het terrein die zich aanbieden en er aanplantingen te doen op zo'n manier dat men ze transformeert in een echte Engelse tuin, zonder schade aan het defensief systeem van het fort aan te brengen (...)’

Uit drie ontwerpen, waarvan twee van de hand van de Duitse landschapsarchitect Carl Heinrich Petersen (1792-1859) (4), kiest men in 1845 het voorstel van architect én gemeenteraadslid Emmanuel Van Cuyck (1786-1863) (5). Over een afstand van bijna anderhalve kilometer biedt een slingerende wandelweg vrije uitkijk op het, tot dan toe, nog schaars bebouwde buitengebied. Naast de door het Ministerie van Oorlog opgelegde boomsoorten als tamme kastanje, gewone platanen, olm, gewone beuk en Amerikaanse eik, staan hier op vraag van de stad ook gewone es en Italiaanse populier (6). Een detaillist vermeldt tevens moseik, Weymouthden, treurwilg, paardenkastanje, linde, berk, trompetboom, gouden regen, Noorse esdoorn, Judasboom, tulpenboom en gewone robinia. Het geheel wordt bijkomend opgefleurd met talrijke bloeiende heesters als sering, boerenjasmijn, hibiscus, sneeuwal, kornoelje, vlier, zuurbes, azijnboom, krentenboompje, kamperfoelie, indigostruik, hortensia, rozen, schijnels, spirea, Staphylodendron, Ribes en Amorpha (7).

Bijzonder geliefd bij het grote publiek, laat een uitbreiding van deze *Promenade du glacis* niet lang op zich wachten. In 1853 en opnieuw naar ontwerp van Van Cuyck, worden ook de zijlijnen van de Herentalse schans bij deze wandeling opgenomen (8). Genoemd naar het gelijknamige voorbeeld in het Bois de Boulogne te Parijs, doet de *Promenade de Longchamps* sindsdien zowel de Rubenslei als de Van Eyck- en Quinten Metsijslei aan. Een niet gesigneerd plan toont de toestand van deze wandeling in 1861 (9). In de Quinten Metsijslei en de Van Eycklei staan inmiddels vierdubbele bomenrijen van olm en tamme kastanje. De beplanting binnen het *lunet* bestaat in hoofdzaak uit olm en Canadapopulieren, aangevuld met lijsterbes, es, Italiaanse populier, gewone robinia, 2 platanen en een den (10).

De gewijzigde oorlogstrategie zal de Belgische overheid echter tot herziening van haar nationaal defensiesysteem dwingen (11). Als niet langer steden, maar economische knooppunten worden belegerd, kan menig stadsbestuur tot ontmanteling van zijn stadswallen overgaan. Antwerpen daarentegen, wordt in 1858 als nationaal *reduit* aangeduid en zal daarom van extra verdediging worden voorzien. Naar ontwerp van de geniekapitein Henri-Alexis de Brialmont (1821-1903), komt op twee kilometer van de Spaanse vesten een hoofdwal. Nog eens vier kilometer verder volgt een gordel van geïsoleerde forten. Zolang dit nieuwe verdedigingsstelsel niet

► De Promenade de Longchamps in 1861, met opname van de zijlijnen van het lunet
(© Stadsarchief Antwerpen)



voltooid is, moet een zone van 585 meter breedte langsheen de Spaanse vesten, vrij en onbebouwd blijven. Pas na overdracht en ontmanteling van deze krijgsgroonden in 1864, kan de herinrichting van deze stadsuitbreidingzone van start gaan (12). Het verkavelingsplan van Theodor Van Bever (1821-1875), ingenieur en hoofd van de dienst Stadsvergroting, voorziet Antwerpen van nieuwe woon-, handel- en nijverheidswijken, monumentale openbare gebouwen en een 60 meter brede ringboulevard op het tracé van de Spaanse vesten (13). De uitvoering van deze vergrotingswerken zal gedeeltelijk worden uitbesteed. Zo verkoopt de stad 65 hectaren van de vrijgekomen terreinen aan de *Société Immobilière d'Anvers*, opgericht door de Parijse projectontwikkelaar Charles Ybry (14). Met de opbrengst van deze verkoop en een bijzonder geleend krediet (15), zal de stad Antwerpen ook het ontwerp en de aanleg van een nieuw park bekostigen. Want, ter compensatie voor het verdwijnen van de *Promenade de Longchamps*, herbestemt Van Bever het *lunet* van Herentals tot openbaar park (16).

EEN OPEN OPROEP OF SPECIALISTEN TER ZAKE

Een half jaar na de goedkeuring van zijn uitbreidingsplan, dringt Van Bever aan op de snelle opmaak van een parkontwerp (17). Ondanks eigen

voorstellen, zoals de overbrenging van de botanische tuin uit de Leopoldstraat of de bouw van een museum voor schone kunsten midden in het park (18), ziet hij deze opdracht bij voorkeur naar specialisten gaan (19). In België komen slechts drie kandidaten hiervoor in aanmerking: de Leuvense landschapsarchitect Egidius Rosseels (1800-1877), de Brusselse groeninspecteur Louis Fuchs (1818-1904) en Eduard Keilig (1827-1895), de bekroonde ontwerper van het Terkamerenbos in Brussel. Met Charles Ybry als mogelijk raadgever én betrokken partij, wijst Van Bever ook in de richting van de Parijse *jardinier en chef*, Jean Pierre Barillet Deschamps (1824-1873) (20). Ook over de toewijzingsprocedure heeft Van Bever zo zijn mening (21). In plaats van tijd te verliezen met een wedstrijd van bedenkelijk resultaat, kan men deze ontwerpers beter meteen om een voorstel vragen. Wat hem betreft, mag de gebruikelijke vergoeding voor een niet aangenomen ontwerp niet opwegen tegen een deskundigheid in ontwerp en uitvoering.

Het schepencollege meent echter anders te moeten beslissen en lanceert in het najaar van 1865 een open oproep (22). Het resultaat van deze wedstrijd wordt een merkwaardige verzameling plannen, ingezonden door ontwerpers van zeer diverse pluimage: de vreemde *Croquis* van B.D. (23), *Le premier arbre pour le parc d'Anvers* van C.F. Joossens (24), twee schetsen van de plaatselijke hovenier

Hoefkens (25), de Frans getinte inzendingen van E. Jourdan (26) en Ch. Ybry (27) en als laatste een voorstel van de Antwerpse stadsarchitect, Pieter Dens (1819-1901) (28). De regelmatige dreven op het glacis blijven voorlopig buiten beschouwing. Het ontwerpgebied blijkt zich te beperken tot het bastion en zijn gracht: samen goed voor een oppervlakte van zowat 13 hectaren. Enigszins voor de hand liggend, vormt de voormalige keel de toegang tot het nieuwe park. Elk voorstel hoort echter ook rekening te houden met een opmerkelijke perspectieflijn, die de Sint Jozefkerk met de Onze-Lieve-Vrouwkathedraal verbindt.

Gevraagd naar een evaluatie van de plannen van Ybry en Dens, geeft Van Bever de belangrijkste knelpunten binnen de opdracht reeds aan (29). Zowel de vestinggracht als de kuip zijn aan een nieuwe vorm en modellering toe. Doet men dit niet of net teveel, dan komen de mogelijke zichten tussen park en omgeving meteen in het gedrang. Het park moet van een aangepast wegnnet worden voorzien; in welbemetten verhouding tot de beperkte omvang van het terrein. Als laatste, maar belangrijkste punt vraagt dit ontwerp kennis en visie inzake beplanting. Want wie zich beperkt tot het behouden van de aanwezige beplanting, legt een al te grote hypothec op de toekomstige uitstraling van het park.

SAA, MA 956/5:

"Verslag der commissie openbare werken met betrekking tot de hervorming van fort Herentals in wandelpark, 25 februari 1867: (...) het is op ons verzoek dat het schepencollege met (den heer Keilig) in onderhandeling is getreden, ten einde te weten op welke voorwaarden hij zich zou willen gelasten met het opmaken van een plan. Het opdragen van het maken van een plan aan, eenen bijzonder deskundige, buiten den heer stadsbouwmeester en den heer stadsingenieur, zal, in het huidige geval niet vreemd voorkomen, vermits men voor het daarstellen van wandelparken niet alleen kennis van teekenkunst behoeft te hebben, maar ook nog kennis van boom- en struikgewas, en het is zeer raar bevoegde personen te vinden, welke in die beide vakken bewijzen van bekwaamheid gegeven hebben. Ook is het reeds in alle groote steden, zoals Parijs, Brussel enz. aangenomen, voor het aanleggen van wandelparken bijzondere deskundigen aan te stellen (...)."

Van Bever blijkt geenszins overtuigd van de voorliggende plannen en herneemt daarom zijn stelling als was dit een zaak voor specialisten (30). Toch zal het nog een jaar duren, alvorens de betrokken commissie voor openbare werken hem hierin bijtreedt. Pas in januari 1867 wordt, op haar verzoek, alleen nog Eduard Keilig gecontacteerd (31).

FRIEDRICH EDUARD KEILIG

Evenals zijn voorgangers, Carl Heinrich Petersen en Louis Fuchs, is Friedrich Eduard Keilig afkomstig uit Duitsland. Werkzaam in Leipzig, Berlijn, Elberfeld en Keulen heeft hij met zekerheid het werk van Peter Joseph Lenné of Maximilian Friedrich Weyhe gezien. Toch is hij geen telg uit een ontwerpersfamilie, geen leerling van een meester met naam, noch een student van de vermaarde Potsdam Wildpark school. Als autodidact blijkt hij niettemin vertrouwd met de Duitse traditie en praktijk in openbare groenaanleg: van landschappelijk heraanlegde vestingwallen tot het natuurlijke en sociale programma van de *Volksgarten*.

Een studiereis langsheen de belangrijkste tuinbouwbedrijven van het moment, brengt Keilig in 1853 naar België. Aan de slag bij de gerenommeerde sierteler Jean Linden (1817-1898) in Brussel, maakt hij kennis met de baron Charles Ernest de Man de Lennick (1800-1865), eigenaar van het kasteel van Bierbais te Mont-Saint-Guibert. Keilig vindt hier niet alleen een vroege ontwerpopdracht, maar ook de broodnodige introductie bij zowel vakgenoten, pers als opdrachtgevers. Indirect danken we Keiligs definitieve vestiging als landschaps- en tuinarchitect in België, aan de connecties en overtuigingskracht van deze man.

In 1867 heeft Keilig reeds een hele reeks private opdrachten op zijn naam staan. Koning Leopold II heeft zopas een ontwerp voor het openbare park van Laken gevraagd. Naar zijn voorstel is inmiddels de Louizalaan aangeplant. De aanleg van zijn winnend ontwerp voor het Terkamerenbos van Brussel nadert zijn voltooiing. Vooral dit laatste project, waar *"M. Keilig parait avoir complètement réussi dans ce travail et a su tirer un excellent partie du bois et de ce que la nature lui mettait sous la main"* (32), zal het Antwerpse stadsbestuur overtuigen om met deze ontwerper, van bewezen ervaring, in zee te gaan (33).

OPEN VOOR VERKEER OF EEN WANDELING MET VARIATIE

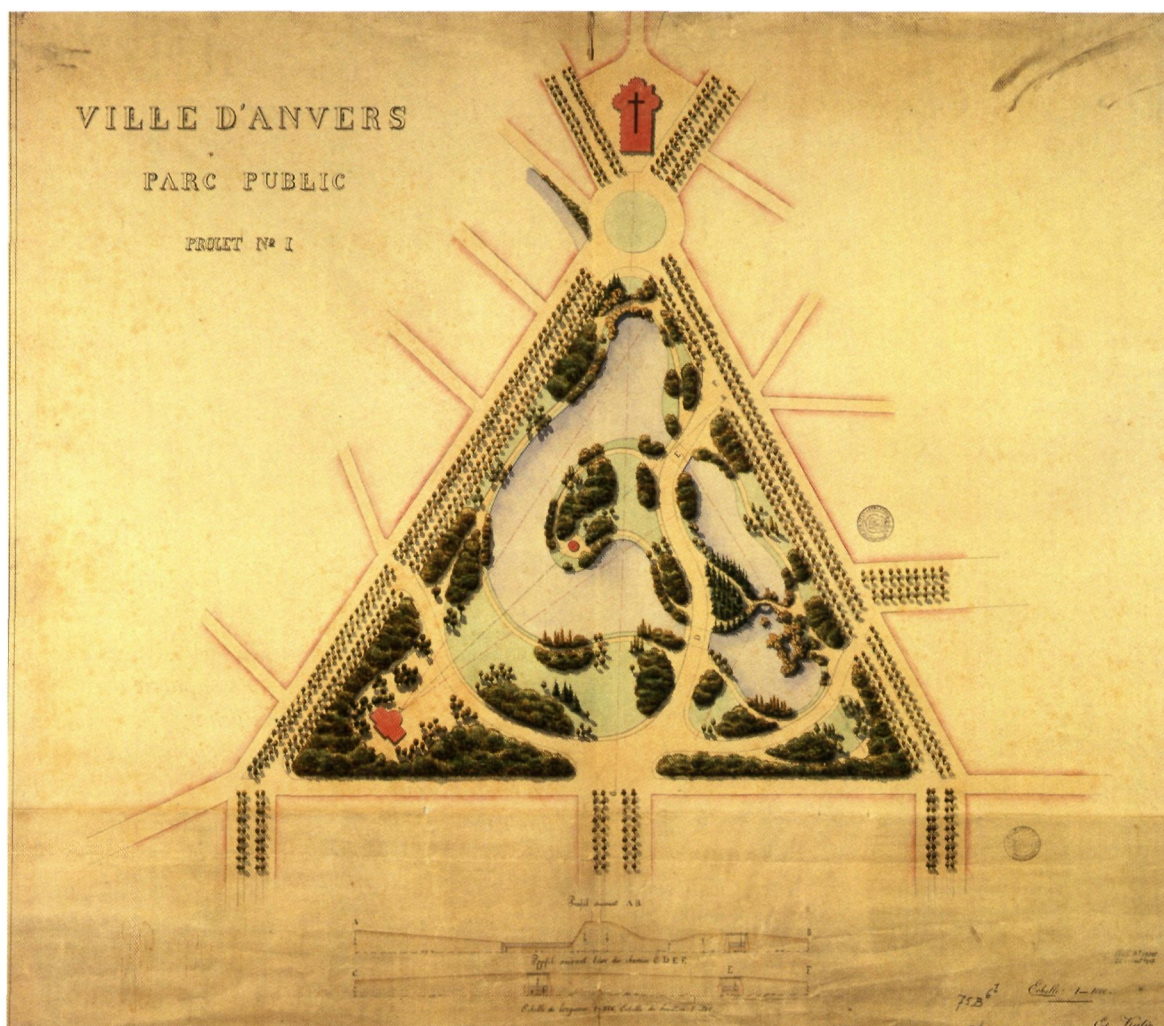
Amper vier maand na de toewijzing, ontvangt het stadsbestuur twee ontwerpen (34). Beide voorstellen vertonen opmerkelijke verschillen in de behandeling van het terrein, de vestinggracht en het circulatiepatroon; met onmiddellijke gevolgen voor de ruimtebeleving en zichten in en om het park.

Een eerste project hertekent de oevers van de vestinggracht tot een grote, grillige vijver met centraal gelegen eiland (35). Een slingerende rijweg, met meerdere in- en uitritten en twee brugconstructies, doet zowel het eiland als de drie zijden van het park aan. Een smaller wandelpad volgt de contouren van de waterpartij. Meerdere zichten, in stippellijn aangeduid op plan, doorkruisen dit geheel. In de zijlijn, langs de Van Eycklei, komen een rotsgrout, een voetgangersbrug en één van de bruggen op de rijweg in beeld. Een parkgebouw, in de hoek van de Quinten Metsijslei en de Rubenslei, biedt uitkijk

op een rotspartij nabij de Loosplaats, een cirkelvormig paviljoen op het eiland en andermaal het verkeer op de nabijgelegen rijweg. Een begeleidende doorsnede toont hoe het centrale eiland zal worden opgehoogd. Door het voorgestelde paviljoen en de beplanting aan de rand hiervan te plaatsen, zal de zowat 400 meter lange zichtlijn op de torens van de Sint-Jozefkerk gevrijwaard blijven.

In het tweede voorstel verwijdt Keilig de centrale rijweg (36). Dit is een fundamenteel verschil waardoor, binnen de beperkte omvang van het terrein, meer ruimte voor park en wandelaars vrijkomt. Door de vestinggracht hier in grotere mate te dempen, ontstaat nu een landtong of schiereiland, gericht naar de Sint-Jozefkerk. Een eerste zichtlijn reikt opnieuw vanaf een parkgebouw, in de hoek van de Quinten Metsijs- en Rubenslei, tot de Van Eycklei (37). Om de overliggende oever te bereiken, wordt hier een hangbrug tussen rotspijlers ingebracht. Een tweede vista toont andermaal de lengteas tussen de toegang in de Rubenslei en de

► E. KEILIG, Ville d'Anvers Parc Public Projet N°1, (1867). Keiligs eerste ontwerpvoorstel, met opname van een rijweg binnen het park
(© Stadsarchief Antwerpen)





◀ Het stadspark
gezien vanaf het
belvédère op het
schiereiland.
Een terugblik op de
stad en de toren
van de Onze Lieve
Vrouw kathedraal
(© Stadsarchief
Antwerpen)

Sint-Jozefkerk. Maar anders dan in het eerste project, wordt hier een grashelling voorzien die op de hoogte van het schiereiland eindigt tegen een scherm van beplanting. Het centrale zicht wordt dit keer opgedeeld en uitgesteld. Pas wanneer wandelaars het hoogste punt in het park bereiken, zullen de torens van de Sint-Jozefkerk opduiken. Wie van daaruit terugblikkt op de stad, zal in de skyline de Onze-Lieve-Vrouwkathedraal herkennen.

De belangrijkste verschillen tussen beide voorstellen schuilen in het al dan niet opnemen van een rijweg, het meer of minder dempen van de vestinggracht en het ja dan nee opdelen van de zichtlijnen. Om de gevolgen hiervan ten volle te kunnen inschatten, zal de stedelijke commissie Keilig om bijkomende uitleg en doorsneden vragen (38). De begeleidende bestekken vertonen ook een aanzienlijk prijsverschil dat hoofdzakelijk te wijten is aan de rijweg met dubbele brugconstructie in het eerste voorstel (39). Mede hierdoor lijkt de voorkeur van het stadsbestuur in de richting van het tweede project te gaan. Ter voorbereiding van de beslissende gemeenteraad geeft Keilig nadere toelichting bij dit ontwerp:

"(...) Il s'agissait de donner au lac une étendue aussi grande que possible, d'abord parce que l'eau est très-

belle, puis par ce qu'il faut gagner de la terre pour les parties à remblayer. Cependant l'eau ne doit pas se rencontrer dans toutes les parties du parc, ce qui produirait une grande monotonie. Ce but est atteint par la position que la pièce d'eau occupe suivant le plan: elle est placée vers l'une des extrémités du parc, tandis que dans la partie opposée se trouve une grande pelouse. Les bords du lac sont très variés: tantôt ils sont très escarpés et élevés (8 à 9 mètres) tantôt la pelouse s'abaisse doucement vers la surface de l'eau. (...) Les principales vues de l'eau sont celle du pavillon, de l'emplacement du kiosque, du rocher en face de l'église et celle sous le pont suspendu. La grotte sera disposée de façon à servir d'un grand ornement pour le bord du lac. De l'intérieur de la grotte on jouira des effets très variés de l'eau, et j'espère que l'eau sera assez transparente pour permettre d'éclairer une partie de la grotte par le jour arrivant à travers l'eau. (...) Le mouvement de terrain est disposé de manière à faire paraître le parc beaucoup plus grand qu'il est en réalité. Les boulevards qui longent le parc, et qui en quelque sorte en font partie, doivent offrir des vues dans l'intérieur, mais pas à travers. Il s'agissait donc d'exhausser beaucoup la partie central du parc. Ceci donne en même temps le moyen de placer le pont suspendu à une hauteur convenable. Les pelouses présenteront des ondulations variées et agréables à l'œil. Les massifs seront

exhaussés. (...) Les beaux arbres qui se trouvent sur le terrain seront presque tous épargnés surtout ceux du côté vers la Ville. Quelques uns seront transplantés. La nouvelle plantation contiendra un choix de plus beaux arbres et arbustes. Beaucoup d'arbustes à feuilles persistantes. Massifs d'Azaleas et Rhododendrons. (...) De l'église St. Joseph on ne verra que les tours de l'intérieur du parc. On aura une vue sur la tour de Notre Dame. En dessinant mon plan j'ai été guidé par la pensée de donner au parc un cachet grandiose en général et d'imprimer à chaque partie un caractère différent. Les détails dans l'exécution doivent être aussi variés que possible" (40).

In de gemeenteraad van 28 oktober 1867 gaat de keuze van het stadsbestuur inderdaad naar dit tweede project (41). Het stadsbestuur voorziet een krediet van 275.000 frank, of Keiligs initiële raming vermeerderd met een honorarium van 15.000 frank. Voor dit bedrag zal Keilig zowel het ontwerpplan opmaken als het toezicht op de werken op zich nemen. De opdracht behelst evenwel alleen de inrichting van het park. Keiligs bestek en doorsneden beschouwen de opname van een parkgebouw en/of kiosk als facultatieve opties (42). Als het stadspark toch van architectuur zal worden voorzien, dan wordt dit een opdracht voor de stadsarchitect, Pieter Dens.

EEN PLAN IN UITVOERING

▼
Het lunet van Herentals in 1860, voor de aanleg van het stadspark
(© Stadsarchief Antwerpen)

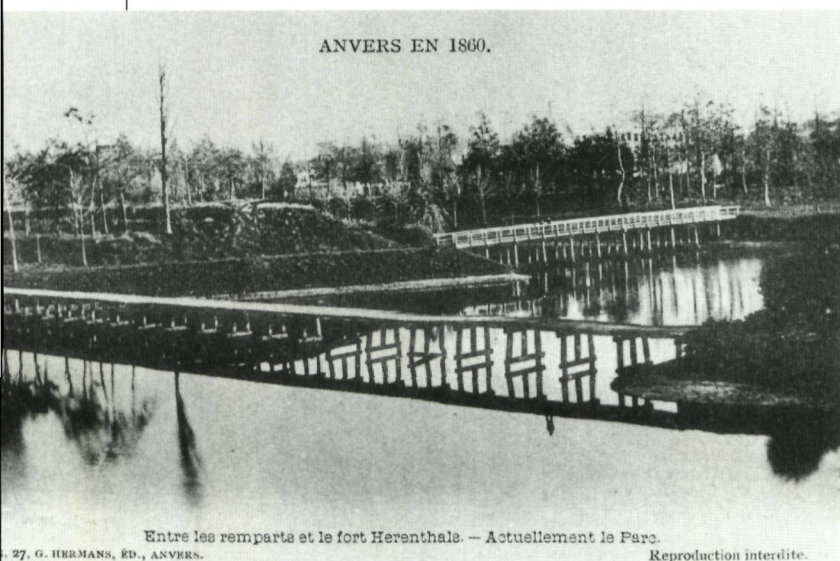
Eens beslist, gaat de uitvoering van Keiligs tweede ontwerp vrijwel meteen van start. Via openbare aanbestedingen, onder toezicht Van Bever en hem-

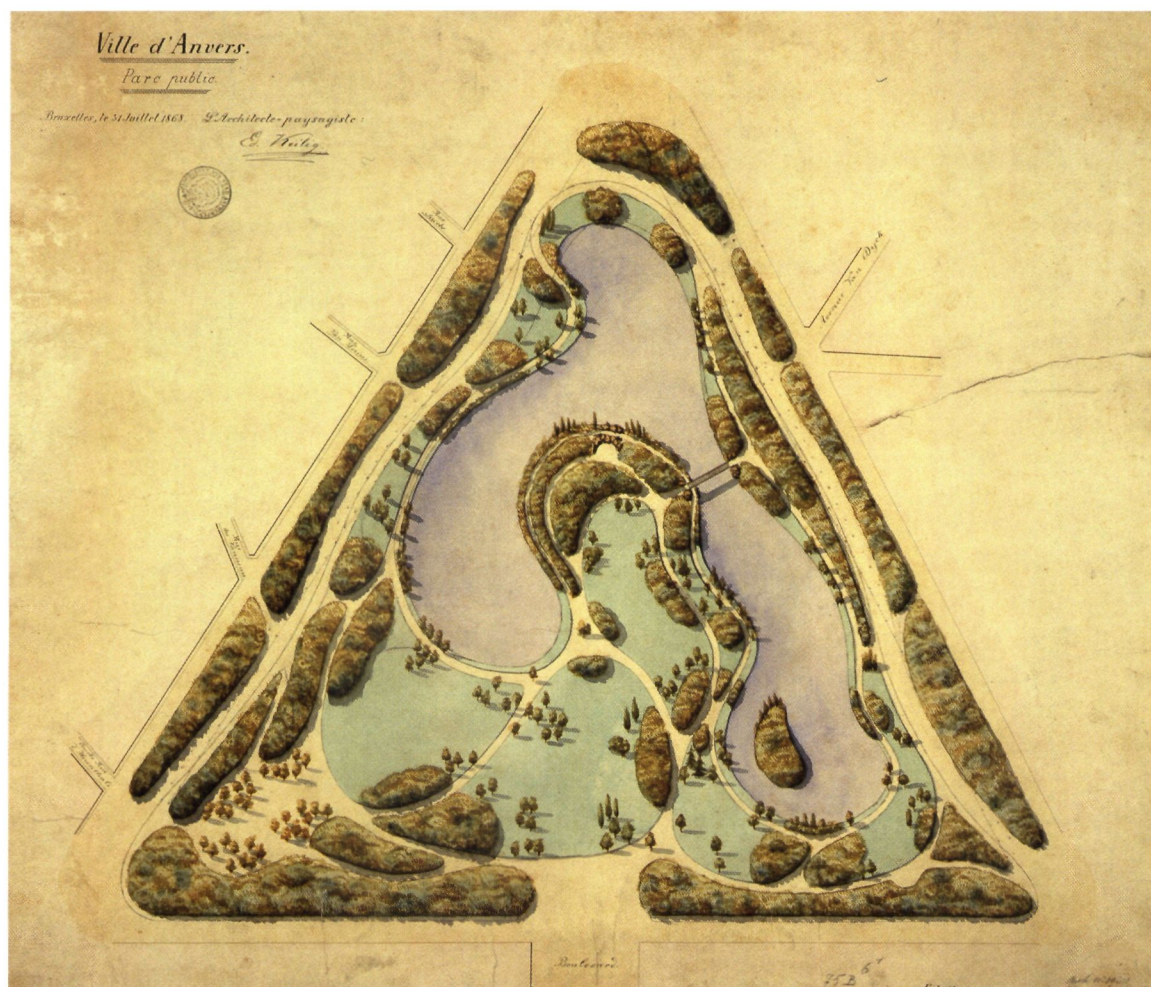
zelf, neemt de volledige aanleg van het park zowat twee jaar in beslag.

In het voorjaar van 1866, nog vóór de toewijzing van welk ontwerp dan ook, werd de betrokken schans reeds gedeeltelijk ontmanteld (43). De binnenwal is daarbij afgegraven tot 8,10 meter of de inplantinghoogte van de bomenrijen in het bastion. Met de gewonnen aarde is de kuip op een uniforme hoogte van 4,28 meter gebracht (44). Een eerste openbare aanbesteding, uitgeschreven door Keilig in november 1867, regelt dus de nieuwe, kunstmatige vorm en modellering van het terrein (45).

Naar ontwerp van Van Bever wordt, ter hoogte van de huidige Loosplaats, de Herentalse vaart overweld (46). Behalve het grondwater in de vestinggracht, wordt dit de belangrijkste voedingsbron voor de parkvijver. Via de zogeheten Brouwersbuis zal het water van vaart én vijver naar de Brouwersvliet worden afgeleid. Om het water niet alomtegenwoordig te stellen, wordt de vestinggracht langs de Quinten Metsijslei enigszins ingekort. De vijver komt vooral langs de Van Eycklei te liggen, waar hij bijkomend wordt gestoffeerd door de hangbrug en een miniatuureiland. De oevers krijgen een golvende contourlijn en variabele hellingsgraad: nu eens als een grastapijt langzaam afdalend tot het water, dan weer als een klif steil oplopend.

▼
Een zicht op de parkvijver langs de Quinten Metsijslei
(© Stadsarchief Antwerpen)





◀ E. KEILIG, Ville d'Anvers Parc Public, 31.7.1868. Het in 1868 reeds in uitvoering zijnde ontwerp, met een nieuw voorstel ter integratie van de aanliggende dreven (© Stadsarchief Antwerpen)

Vanaf het voorjaar van 1868 wordt de kern van het park aangeplant (47). Als belangrijkste plantenleveranciers vinden we Philip Roekens (Perk), de weduwe en zoon van Louis de Bavay (Vilvoorde) en Charles Van Geert (Kalmthout). Drie bewaarde facturen van deze kwekers geven inzage in de plantenkeuze, welke Keilig hier voor ogen heeft (48). Het park krijgt een beplanting met opvallend veel exoten, vaak van recent ingevoerde datum.

In zowel loof- als naaldbomen voorziet Keilig verschillende groottes en vormen: bol-, piramidaal-, zuil- of treurvorm; aangevuld met talrijke wintergroene en bloeirijke heesters. Nogal wat planten vertonen een opvallende kleur, bont en gepanacheerd, of ondergaan in de herfst een opvallende verkleuring. Het geheel weerspiegelt een bijzondere aandacht voor variatie en details. Tot de zomer van 1870 worden planten voor het nieuwe park geleverd met als laatste water- en perkplanten zoals witte waterlelies en grote lisdodde of Sedum, Caladium, Fuchsia en gepanacheerde Pelargoniums (49).

Als belvédère op het schiereiland voorziet Keilig een rotsgrot met bijzondere lichtspelingen (50). Voor

deze, en ook voor andere rotspartijen in het park, gaat zijn voorkeur naar een natuursteen afkomstig uit de streek rond Brussel (51). Voor zowel het Terkamerenbos als het stadspark wordt deze geleverd door de steengroevemeester Baudalet uit Ecaussines

▼ De hangbrug van het stadspark, kort na zijn constructie door de firma CAIL & HALOT uit Brussel (© Stadsarchief Antwerpen)



• SAA, MA, Mandaten Stadskas, Doos nr. 325: Bewijsstukken Dienstjaar 1867: Factuur van Charles Van Geert, Kalmthout, 23 mei 1868: "fourniture d'arbustes pour le parc Herenthals, (...) faites depuis le 1 jusqu'au 30 avril 1868", met vermelding van: "Houx verts, Houx panachés, Houx pyramides, Houx laurifolia, Houx variés, Cypressus Lawsonii, Thuya gigantea, Juniperus sinensis, Abies canadensis, Pinus austriaca, Taxus canadensis, Pinus strobus, Abies cilicica, Abies Nordmanniana, Abies grandes, Abies Wilmaniana, Cryptomeria élégans, Cedrus atlantica, Lauriers du Caucase, Rhododendrons."

'levering van heesters voor het park Herenthals, (...) gedaan sinds 1 tot 30 april 1868', met vermelding van: 'Groene hulsten (Ilex spec.), bontbladige hulsten (Ilex spec.), laurierbladige hulst (Ilex heterophylla), verschillende hulsten (Ilex spec.), Californische cipres (Chamaecyparis lawsoniana), reuzenlebensboom (Thuya plicata), jeneverbes (Juniperus chinensis), Canadese hemlockspar (Tsuga canadensis), Oostenrijkse den (Pinus nigra var. nigra), Canadese taxus (Taxus canadensis), weymouthden (Pinus strobus), Cilicische zilverspar (Abies cilicica) Kaukasische zilverspar (Abies nordmanniana), reuzenzilverspar (Abies grandis), zilverspar (Abies x vilmoriana?, 1867), Japanse ceder (Cryptomeria japonica 'Elegans'), Atlasceder (Cedrus libani spp. atlantica), laurierkers (Prunus laurocerasus), roodendron (Rhodendron spec.).'

• SAA, MA, Mandaten Stadskas, Doos nr. 325: Bewijsstukken Dienstjaar 1867: Factuur van Weduwe & Zoon L. de Bay, Vilvoorde, 23 mei 1868: "fourniture d'arbustes pour le parc Herenthals, (...) faites depuis 1 mars jusqu'au 30 avril 1868", met vermelding van: Ptelia, Eronymus europeus, Viburnum lantana, Peuplier d'Italie, Vernis du Japon, Rhus cotinus, Ulmus pyramidales, Accacia (en variétés greffés), Cytisus laburnum, Acer pseudoplatanus, Aesculus rubicunda, Catalpa, Deutzia sanguinea, Oliviers de Bohème, Cornus sanguinea, Amorpha fruticosa, Ste. Lucie, Deutzia crenata, Saules à fl. de romarin, Sureaux laciniés, Sureaux variés, Crataegus dentata, Acer negundo fol. Alba var. forts buiss., Noisetiers pourpres forts buiss., Weigelia rosea, Spirea opulifolia, Tilleuls pleureurs, Cerasus padus racemosa, Lilas en variétés, Spirea Lindleyana, Erables à f.les. de frêne, Erables pourpres, Saules argentés, Chataigniers, Ber-

beris vulgaris, Colutea arborescens, Deutzia, Philadelphus, Weigelia rosea, Lilas en variétés greffés, Amorpha, Spirea opulifolia, Viburnum lantana, Epines à fl. Rouges, Epines à fl. Blanches, Cytisus laburnum, Sureaux variés, Prunus padus, Rhus typhinum, Koëlreuteria paniculata, Broussonnetia papyrifera, Ptelia trifoliata, Diospyros Virginiana, Euonymus europeus, Sapins épicea, Pins Weymouth, Sapins épicea, Thuyas."

'levering van heesters voor het park (van) Herenthals, (...) gedaan sinds 1 tot 30 april 1868', met vermelding van: 'lederboom (Ptelea spec.), kardinaalsmuts (Euonymus europaeus), wollige sneeuwbal (Viburnum lantana), Italiaanse populier (Populus nigra 'Italica'), hemelboom (Ailanthus altissima), pruikeboom (Cotinus coggygria), pluimiep (Ulmus glabra 'Exoniensis'), gewone robina's in geente variëteiten (Robinia spec.), gouden regen (Laburnum anagyroides), gewone esdoorn (Acer pseudoplatanus), rode bastaardpaardenkastanje (Aesculus x carnea), trompetboom (Catalpa spec.), bruidsbloem (Deutzia spec.), smalle olijfwilg (Elaeagnus angustifolia), rode kornoelje (Cornus sanguinea), amorpha (Amorpha fruticosa), kroosjes (Prunus mahaleb), bruidsbloem (Deutzia x magnifica), rosmarijnbladige wilg (Salix rosmarinifolia), peter-selievlier (Sambucus nigra 'Laciniata'), bontbladige gewone vlier (Sambucus nigra 'Albovariegata', S. n. 'Luteovariegata', S. n. 'Marginata'), meelbes (Sorbus latifolia), sterk gestruikte witbontbladige vederesdoorn (Acer negundo 'Variegatum'), sterk gestruikte bruine hazelaar (Coryllus maxima 'Purpurea'; C. avellana 'Purpurea'), weigelia (Weigelia florida), physocarpus (Physocarpus opulifolius), treurlinden (Tilia petiolaris = Tilia tomentosa 'Pendula'), vogelkers (Prunus padus), sering in geënte variëteiten (Syringa vulgaris), sorbaria (Sorbaria tomentosa), vederesdoorn (Acer negundo), purperbladige gewone esdoorn (Acer pseudoplatanus 'Purpureum'), zilverbladige wilgen (Salix lanata?), tamme kastanjes (Castanea sativa), gewone zuurbes (Berberis vulgaris), blazenstruik (Colutea arborescens), bruidsbloem (Deutzia spec.), boerenjasmijn (Philadelphus spec.), weigelia (Weigelia florida), sering in geënte variëteiten (Syringa vulgaris), amorpha (Amorpha spec.), physocarpus (Physocarpus opulifolius), wollige sneeuwbal (Viburnum lantana), rode meidoorn (Crataegus laevigata 'Rubra Plena', 1832-Eng.; C. l. 'Paul Scarlet', ±1860-Eng.), een-

stijlige meidoorn (*Crataegus monogyna*) of tweestijlige meidoorn (*Crataegus laevigata*), gouden regen (*Laburnum anagyroides*), bontbladige gewone vlier (*Sambucus nigra* 'Albovariegata', S. n. 'Luteovariegata', S. n. 'Marginata'), vogelkers (*Prunus padus*), fluweelboom (*Rhus typhina*), blaasjesboom (*Koeleria paniculata*), papiermoerbe (*Broussonetia papyrifera*), lederboom (*Ptelea trifoliata*), Amerikaanse persimmom (*Diospyros virginiana*), kardinaalsmuts (*Euonymus europaeus*), fijne sparren (*Picea abies*), weymouthdennen (*Pinus strobus*), fijne sparren (*Picea abies*), levensbomen (*Thuya spec.*).

• SAA, MA, Mandaten Stadskas, Doos nr. 331: Bewijsstukken Dienstjaar 1868: Factuur van Ph. Roekens, Perk, 21 januari 1869:

"fournitures faites depuis 14 novembre jusqu'au 31 decembre 1868, (...) transformation de la lunette de Herenthals en parc public", met vermelding van: *Ulmus Dampierrii*, *Ulmus cypres pyramidalis*, *Tilia missifuensis* (?), *Tilia latifolia*, *Tilia heterophylla*, *Tilia argentea pyramidalis*, *Sophora pendula*, *Sophora ordinaires*, *Indigofera dosua*, *Weigelia rosea*, *Weigelia amabilis*, *Cotoneaster frigidus*, *Tamarix germanica*, *Tamarix parvifolia*, *Tamarix algeriensis*, *Tamarix de Norbanii*, *Philadelphus cordata*, *Spiraea floribunda*, *Spiraea Lindleyana*, *Spiraea variés*, *Cytisus laburnum*, *Acer dasycarpum*, *Acer purpurea*, *Acer negundo fol. Varg.*, *Acer platanoides*, *Acer negundo*, *Acer macrophylla*, *Acer napolitaine*, *Acer laciniata*, *Populus argentea*, *Populus italica*, *Aralia canescens*, *Vernis du Japon*, *Catalpa*, *Mahonia aquifolia*, *Platanus*, *Sumac de Caroline*, *Sumac glabra*, *Quercus americana*, *Quercus pyramidales*, *Quercus heterophylla*, *Quercus cucullata*, *Ulmus à petites feuilles pan.*, *Ulmus à grandes feuilles pan.*, *Ulmus americana*, *Juglans laciniata*, *Juglans americana*, *Cerasus myrthifolia var.*, *Liriodendron*, *Betula alba pet. flles.*, *Prunus rubra*, *Gleditschia horrida*, *Gleditschia macrocanthos*, *Gleditschia triacanthos*, *Argousiers grisot*, *Ptelea trifoliata*, *Carpinus ordinaires*, *Euonymus purpurea*, *Fagus tetrophylla*, *Crataegus fl. rubro pl.*, *Crataegus fl. alba pl.*, *Crataegus fl. écarlates*, *Sureaux élégants*, *Sureaux laciniés*, *Acacia cunifolia*, *Pterocarya fraxinifolia*, *Ste. Lucie*, *Ceanothus azurea*, *Deutzia crenata fl. pl.*, *Deutzia variés*, *Ginkgo biloba*, *Diospyrus virginiana*, *Morus Kampherii*, *Fagus pendula*, *Fagus nigra*, *Syringa fl. alba*, *Syringa de Marly*, *Syringa Charles X*, *Syringa Gloire de Moulins*, *Tilia argentea haute tige*, *Ligustrum horizontales*, *Symphoricarpos racemosa*,

Liquidambers copal, *Staphyllea pinnata*, *Cercis siliquastrum*, *Syringa variés*, *Ribes variés*, *Viburnum lantana*, *Hybiscus syriacus*, *Epines vinettes pourpres*, *Corylus purpurea*."

'leveringen gedaan sinds 14 november tot 31 december 1868, (...) herinrichting van de lunet van Herentals tot openbaar park' met vermelding van: 'veldiep (*Ulmus carpiniifolia* 'Dampieri', 1863-België), zuilvormige bergiep (*Ulmus glabra* 'Fastigiata'; *Ulmus glabra* 'Exoniensis'), Amerikaanse linde (*Tilia americana* var. *mississippiensis*), grootbladige linde (*Tilia platyphyllos* 'Latifolia' ?), Amerikaanse linde (*Tilia americana* 'Heterophylla'), zilverlinde 'Tilia tomentosa' 'Pyramidalis', treurhoningboom (*Sophora japonica* 'Pendula', 1827-Eng), honingboom (*Sophora japonica*), indigostruik (*Indigofera gerdardiana*, 1840-Eng.), weigelia (*Weigelia florida*, 1844-Eng.), weigelia (*Weigelia florida*), coto-neaster (*Cotoneaster frigidus*, 1824-Eng.), myricaria (*Myricaria germanica*), tamarisk (*Tamarix tetandra*), tamarisk (*Tamarix gallica*), tamarisk van Narbonne (*Tamarix gallica*), boerenjasmijn (*Philadelphus coronaria*), spiraea (*Spiraea floribunda*), sorbaria (*Sorbaria tomentosa*), verschillende spiraea's (*Spiraea spec.*), gouden regen (*Laburnum anagyroides*), witte esdoorn (*Acer saccharinum*), purperbladige gewone esdoorn (*Acer pseudoplatanus* 'Purpureum'), witbontbladige vederesdoorn (*Acer negundo* 'Variegatum'), Noorse esdoorn (*Acer platanoides*), vederesdoorn (*Acer negundo*), grootbladige esdoorn (*Acer macrophyllum*), Italiaanse esdoorn (*Acer opalus* var. *neapolitanum*), zilveresdoorn (*Acer saccharinum* 'Laciniatum') of Noorse esdoorn (*Acer platanoides* 'Laciniatum'), populier (*Populus argentea*), Italiaanse populier (*Populus nigra* 'Italica'), aralia (*Aralia elata*), hemelboom (*Ailanthus altissima*), trompetboom (*Catalpa spec.*), mahonia (*Mahonia aquifolium*), plataan (*Platanus spec.*), azijnboom (*Rhus spec.*), azijnboom (*Rhus glabra*), eik (?) (*Quercus americana*), zuilvormige zomereik (*Quercus robur* 'Fastigiata'), zomereik met ingesneden blad (*Quercus robur* 'Heterophylla', ± 1830-Eng.), Zomereik met lepelvormig blad (*Quercus robur* 'Cucullata', 1864-D.), bontbladige veldiep (*Ulmus carpiniifolia* 'Variegata'), witbontbladige bergiep (*Ulmus glabra* 'Albo-Variegata'), Amerikaanse iep (*Ulmus americana*), smalbladige walnoot (*Juglans regia* 'Laciniata'), walnoot (*Juglans nigra*), eugenia (?) (*Eugenia myr-*

tifolia 'Variegata'), tulpenboom (*Liriodendron tulipifera*), Ruwe berk (*Betula pendula* cv. ?), *Prunus rubra*, valse christusdoorn (*Gleditsia japonica* var. *japonica*), valse christusdoorn (*Gleditsia macracantha*), duindoorns (*Hippophae spec.*), lederboom (*Ptelea trifoliata*), gewone haagbeuk (*Carpinus betulus*), purperbladige kardinaalsmuts (*Euonymus europaeus* 'Purpureus'), beuk (?) (*Fagus spec.*), gevuldbloemige tweestijlige meidoorn (*Crataegus laevigata* 'Plena'), rode meidoorn (*Crataegus laevigata* 'Rubra Plena', 1832-Eng.; C. I. 'Paul Scarlet', ±1860-Eng.), elegante vlier (*Sambucus spec.*), peterselievlier (*Sambucus nigra* 'Laciniata'), acacia (*Acacia cuneifolia*), gewone vleugelnoot (*Pterocarya fraxinifolia*), kroosjes (*Prunus mahaleb*), Amerikaanse sering (*Ceanothus azureus*), bruidsbloem (*Deutzia scabra* 'Plena'), verschillende bruidsbloemen (*Deutzia spec.*), Japanse notenboom (*Ginkgo biloba*), Amerikaanse persimmom (*Diospyros virginiana*), moerbeï (*Morus kaempferi*), treurbeuk (*Fagus sylvatica* 'Pendula', 1836-Eng.), Amerikaanse beuk (*Fagus grandifolia* ssp. *grandifolia*), witte gewone sering (*Syringa vulgaris* cv.?) of witte Franse sering (*Syringa x chinensis* 'Alba'), Franse sering van Marly (*Syringa x chinensis* 'Saugeana?'), gewone sering (*Syringa vulgaris* 'Charles X'), gewone sering (*Syringa x vulgaris* 'Gloire de Moulins'), hoogstammige zilverlinde (*Tilia tomentosa*), liguster (*Ligustrum obtusifolium* var. *regelianum?*, 1885-Fr.), sneeuwbes (*Symphoricarpos racemosa*), amberboom (*Liquidambar styraciflua*), pimpermoot (*Staphylea pinnata*), judasboom (*Cercis siliquastrum*), verschillende seringen (*Syringa spec.*), bes (*Ribes spec.*), wollige sneeuwbal (*Viburnum lantana*), hibiscus (*Hibiscus syriacus*), zuurbes (*Berberis thunbergii* 'Atropurpurea', 1887-Ned.; *Berberis vulgaris* 'Atropurpurea'), bruine hazelaar (*Coryllus maxima* 'Purpurea'; *C. avellana* 'Purpurea').

(52). Voor de plaatsing ervan wordt Keilig, ook hier, bijgestaan door de *chef enrocheur* of steenrotsmeester, Jean Baptiste Gindra (1825-?) (53).

In mei 1868 tekent Keilig een detailplan voor de hangbrug van het park (54). Deze zal een spanwijdte van 27,50 meter krijgen en 7,25 meter boven het watervlak zweven. Aan de zijde van het schiereiland komt onder het brugdek een *chemin inferieur*, die de oever van de vijver zal aandoen. Dit plan vormt de basis van het aanbestedingsdossier en lastenboek, opgemaakt door Keilig en Belpaire, Van Bever's rechterhand (55). De technische vertaling hiervan staat op naam van de *mécaniciens-construc-teurs* J.F. Cail en A. Halot uit Brussel (56).

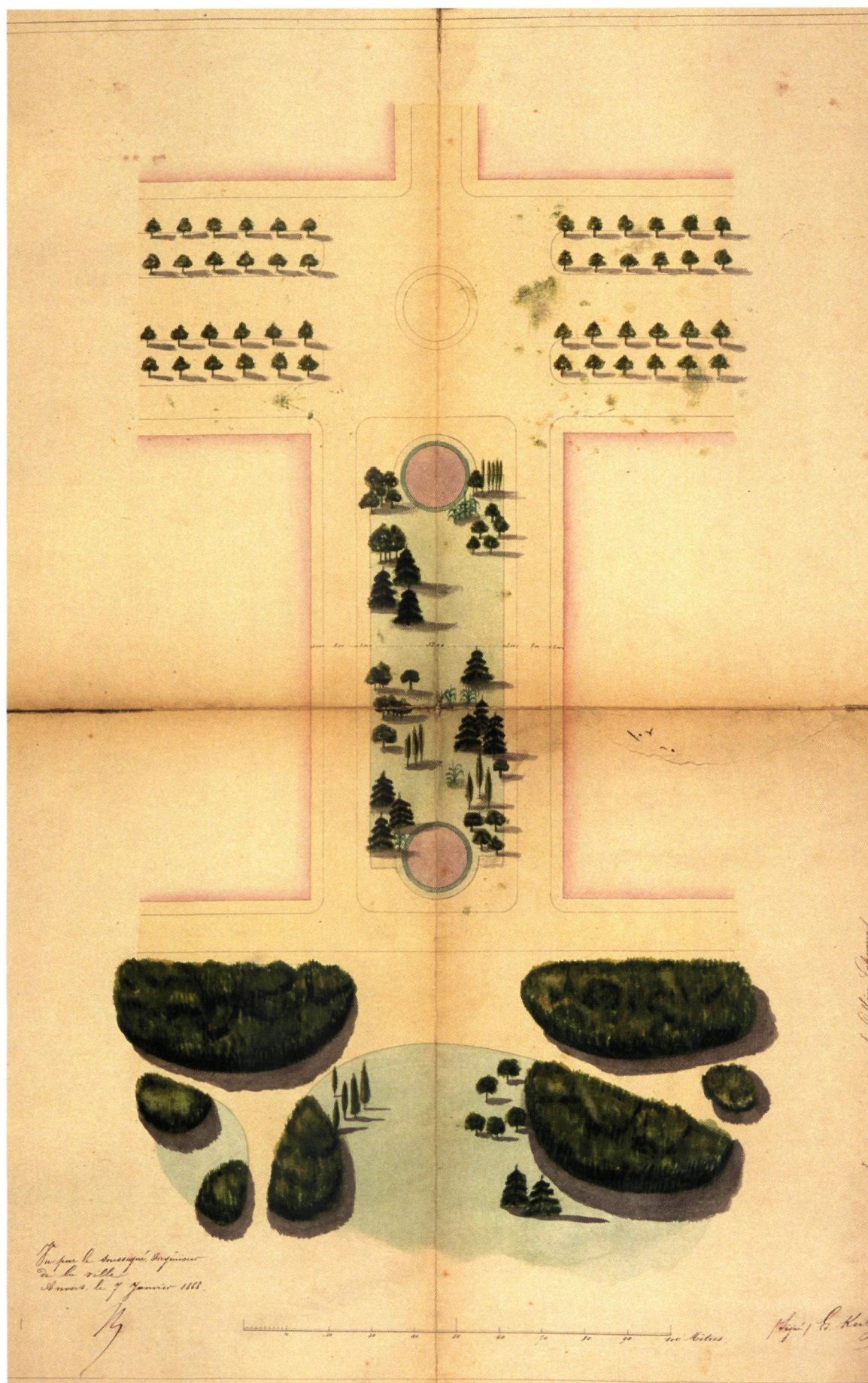
Gedurende de aanlegwerken vinden de beelden van de voormalige *Promenade de Longchamps* tijdelijk onderdak in een stadsdepot. Op voorstel van Keilig zal de beeltenis van Pieter Coudenberg (J. De Cuyper, 1861) een nieuwe en meer toepasselijke plaats krijgen in de botanische tuin in de Leopoldstraat (57). Diana (C.A. Paelinck, 1863), Europa (J.C. Jacobs, 1863) en Amerika (?) daarentegen, keren terug naar hun oorspronkelijke plek langsheen de Rubenslei. Een vierde beeld komt aan de zijde van de Quinten Metsijslei te staan (58).

Het architectuurprogramma zal met vertraging tot stand komen. Pas in 1875 krijgt het park 64 *kandelabers* toebedeeld (59), alsook een muziekkiosk naar ontwerp van Pieter Dens (60). Zoals voorzien in het plan van Keilig komt deze kiosk in de hoek van de Rubens- en Quinten Metsijslei te staan. Vier jaar later tekent Dens ook een bescheiden hoveniershuisje (61), dat ietwat verder naar de toegang wordt geplaatst.

▼
Een winterwandeling
over de hangbrug
(© Stadsarchief
Antwerpen)



E. KEILIG, Ontwerp voor een square in de Louiza Maria lei, 1868. Bestemd als bindende schakel tussen stad en park. (© Stadsarchief Antwerpen)



▶ Diana door C. E. PAELINCK (1863), eveneens bestemd voor de Promenade de Longchamps en aldaar teruggeplaatst; maar inmiddels verdwenen (© Stadsarchief Antwerpen)



PARK EN OMGEVING

Bij de start van de aanlegwerken is nog lang niet duidelijk hoe het nieuwe park zal aansluiten op de omgeving. In januari 1868 tekent Keilig daarom een detailplan voor de inrichting van de huidige Louiza Marialei (62). Als bindende schakel tussen park en stad, voorziet Keilig hier een square in gemengde vormgeving. Enerzijds sluiten twee cirkelvormige perken, gevat binnen de schouderbogen van een grasvlak, vormelijk aan bij de regelmaat van de architectuur en wegenis binnen de stad. Anderzijds kondigen de landschappelijk ingeplante boomgroepen de natuur en variatie van het park reeds aan. In de woorden van Van Bever leest dit voorstel als *“une entrée en harmonie avec les sites de notre nouveau parc”* (63).

De landschappelijke aanleg van het park vordert inmiddels gestaag. Maar in de Quinten Metsijs- en de Van Eycklei, staan nog steeds de verweerde restanten van de Promenade de Longchamps. Ingeplant op de helling van het oude *glacis*, herinneren deze regelmatige bomenrijen nog aan de vesting van weleer. Hun olmen en tamme kastanjes zijn echter



▲ De kiosk van het stadspark (P. DENS, 1875); zoals voorzien in Keiligs ontwerp, geplaatst in de hoek van de Rubens- en Quinten

Metsijslei. Afgebroken in 1969 en recent vervangen voor een skateramp (© Stadsarchief Antwerpen)



▲ De gehavende beeltenis van Amerika, ooit bestemd voor de Promenade de Longchamps in de

Rubenslei en aldaar door Keilig teruggeplaatst in 1869 (foto K. Hebbelinck)



zo sterk uitgegroeid, dat ze elkaar dreigen te verdringen; ook de macadam is dringend aan vernieuwing toe (64). Doch hoe kern en parkrand of wandeling en verkeer hier kunnen samengaan, lijkt een tot dusver uitgesteld ontwerpprobleem.

Het plan van Keilig, dat doorgaans geïnterpreteerd wordt als het in 1867 aangenomen ontwerp, dateert pas van juli 1868 (65). Het toont enerzijds het in uitvoering zijnde project. Anderzijds duikt hier voor het eerst een voorstel op met betrekking tot de aanliggende dreven. Een onderliggende tekening in potlood geeft daarom het oude en regelmatige tracé van de bomenrijen weer. In de bovenlaag aquarel-

leert Keilig een nieuwe en landschappelijke aangelegde parkrand met slingerende rijwegen. Door selectief te rooien en verplanten en zowel beplanting als terrein deskundig aan te vullen, wil Keilig deze oude drevenbestanden integreren in het nieuwe park (66): *“Les nouvelles dispositions de M. Keilig, tout en agrandissant le périmètre du parc, rendront celui-ci plus agréable en ce sens que les accès et les points de vue seront considérablement augmentés”* (67).

Toch raakt dit voorstel meer dan één gevoelige snaar. Buurtbewoners vrezen een dicht beplant gordijn, waarachter de gevel van hun duur gebouwde woning zal verborgen gaan (68). Anderen willen kost wat kost de oude dreven bewaard zien; ook als dit massale verplantingen vraagt (69).

Om de kritiek in de kiem te smoren, vraagt Van Bever om een vergelijkende raming op te maken (70). Wát als de dreven buiten het park worden gehouden en op het lager gelegen niveau van de aanliggende straten worden gebracht? Keilig ondermijnt dit alternatief, door zowel de meerkost als het verhoogde risico op schade na verplanting in rekening te brengen (71). Als het behouden en aanvullen van de bestaande beplanting zowel plantveiliger als goedkoper blijkt, kiest uiteindelijk ook het stadsbestuur voor een landschappelijk aangelegde parkrand (72). In het voorjaar van 1869 vinden een aantal grote plantenleveringen plaats, opnieuw verzorgd door Roekens, de Bavay en Van Geert, die zo goed als zeker voor deze zone bestemd waren (73).

◀ Een parkfragment langs de Quinten Metsijslei, met wintergroen en perkbeplanting (© Stadsarchief Antwerpen)

▼ De slingerende rijweg in de parkrand langs de Quinten Metsijslei (© Stadsarchief Antwerpen)



▼ Een luchtfoto van het stadspark in 1938. De dicht beplante natuur in de stad, gevat tussen squares en leien (© Stadsarchief Antwerpen)



KEILIG ALS GROENADVISEUR

In januari 1868 wordt Keilig benoemd tot inspecteur van de Brusselse dienst Aanplantingen. In deze functie zal hij onder meer instaan voor het onderhoud en beheer van zijn eigen creaties, zoals de beplanting van de Louizalaan en het Terkamerenbos. Ook in Antwerpen leeft klaarblijkelijk de gedachte om een stedelijke groendienst op te richten, want op verzoek van het stadsbestuur polst Van Bever bij Keilig naar de werking van de Brusselse dienst (74). Of Keiligs reactie een wensdroom of het antwoord op een concrete vraag is, blijft onduidelijk. Doch blijkt hij in november 1869 meer dan bereid om ook in Antwerpen een functie als groeninspecteur op zich te nemen: “(...) *L’avenir de ces promenades dépend entièrement de la façon dont elles sont traitées. Pour assurer leur développement il est indispensable de les confier à un homme, qui possède autant la connaissance de l’art des jardins que celle de l’arboriculture. Je serais très heureux si l’Administration de la Ville d’Anvers voudrait me confier les fonctions en question. J’aurais surtout la grande satisfaction de voir se développer et se compléter dans le sens que je l’ai conçu l’ouvrage, que j’ai eu l’honneur d’exécuter pour Anvers. Les communications entre Bruxelles et Anvers sont d’ailleurs si faciles qu’il est à peine plus difficile d’aller à Anvers de me rendre au bois de la Cambre ou à Laeken. Je pense que ces fonctions valent au moins un traitement annuel de deux mille francs. Ce chiffre me paraît d’autant plus modéré, que la ville, en acceptant mon offre, s’éviterait à l’avenir de payer des honoraires pour les changements ou les nouvelles créations, qui pourraient se présenter. Dans le cas que l’Administration m’honorait de son choix, j’espère pourtant que ma nomination ne serait pas limitée à quelques années. Les premières années seront les plus difficiles, car le service doit être organiser et la transformation grandiose que subit la Ville d’Anvers réclamera certainement pendant ce temps encore différent travaux de l’art des jardins; de cet art qui contribue plus qu’aucun autre à l’embellissement de nos villes modernes (...)* » (75).

Deze spontane sollicitatie blijft echter zonder gevolg. Pas in 1876 wordt Henri de Bosschere (1824-?) als eerste directeur van de Antwerpse dienst Aanplantingen aangesteld. Op vraag van deze laatste wordt Keilig evenwel in 1877 naar Antwerpen gehaald om de aanplantingen van het park te inspecteren (76): “*Messieurs, j’ai l’honneur de vous informer que j’ai communiqué à M. De Bosschere mon opinion relativement aux arbres à supprimer au parc de votre ville. Je trouve qu’il est nécessaire d’enlever les*

marronniers des avenues extérieures. Dans le parc même on devait se borner à supprimer un petit nombre d’arbres qui se trouvent trop rapprochés de leurs voisins, à remplacer quelques autres qui ne poussent pas très bien et à raccourcir les branches de quelques arbustes. Il y a peu de chose à faire et il vaut mieux de faire trop peu que d’en faire trop. Quant à l’élagage des arbres de promenades, j’en suis l’ennemi absolu. Il faut suivant mon opinion laisser à chaque arbre son libre développement (...) » (77).

Zijn hele loopbaan ijvert Keilig voor het behoud van waardevolle beplantingselementen. Elke boom verdient optimale groeiomstandigheden, ook als het om een ouder exemplaar gaat. Slechts wanneer de kans op overleven in gevaar komt zal hij ingrijpen middels uitdunnen of verplanten. Van kunstmatige snoei kan echter geen sprake zijn.

Het blijkt hier andermaal om de parkrand te gaan. En opnieuw zorgt het voorgestelde rooien van de oude kastanjebomen voor commotie binnen de gemeenteraad. Keilig en de Bosschere worden daarom verzocht om, in het bijzijn van de gemeenteraadsleden, de te rooien bomen te merken en ter plekke hun advies ter zake toe te lichten (78). Na enige discussie wordt een compromis gevonden in het verplanten van de betrokken bomen, onder meer naar de Louiza Marialei (79).

DEAN W., *Belgians Nurseries and Gardens*, in *Gardener’s Chronicle*, 1872, p.1167:

“(...) *Visitors to Belgium should not fail to see the new park at Antwerp, with its fine ornamental water, rockeries, suspension bridge, and natural planting on the lake. Large trees from 20 to 30 feet high were moved here about three or four years since, and are doing well, and the planting of the whole place is perfection, while the graceful curves of the roads are a treat to see.*(...)”

‘(...) Bezoekers van België zouden niet mogen nalaten het nieuwe park van Antwerpen te bekijken met zijn fijn, sierlijk water, rotsen, hangbrug en natuurlijke beplanting aan het meer. Grote bomen van 20 tot 30 voet hoog zijn naar hier drie of vier jaar geleden overgebracht en doen het goed, en de beplanting van de hele plek is perfectie, terwijl de gracieuze curves van de wegen een lust voor het oog zijn. (...)’

BEETEME G., *Anvers, métropole du commerce et des arts*, Antwerpen, 1886, p. 472-473:

"(...) Aujourd'hui les plantations sont dans toute leur vigueur, et cette promenade délicieuse à revêtu toute sa magnificence. Ses trois côtés sont bordés de larges allées ensoleillées, qu'encadrent des plantations d'arbres magnifiques, ormes, acacias, marronniers, bouleaux, hêtres noirs, etc., etc. Au milieu des pelouses étendent leur tapis vert; il est semé de bosquets, ou les arbustes des essences les plus variées marient leur feuillage aux mille nuances diverses, et émaillé de parterres de fleurs disposés avec un art exquis. Les fossés de l'ancien fort découpés en méandres forment un lac charmant, ou des essais de canards prennent leurs ébats. Il entretient une agréable fraîcheur dans les sentiers qui le contourment. L'art a embelli ses bords et a su donner des aspects pittoresques. Des percées adroitement ménagées vous réservent de toutes parts des coups d'œil surprenants; que vous vous placiez du côté de la ville ou du côté de l'église St.-Joseph, vous découvrez des points de vue qui vous ravissent. Ce n'est pas grand le Parc d'Anvers, mais il serait difficile de trouver ailleurs, en pleine ville, quelque chose de plus coquet, de plus enchanteur (...)."

'(...) Vandaag zijn de beplantingen in hun volle groeikracht, en heeft deze heerlijke wandeling zich gehuld in al zijn pracht. Zijn drie zijden zijn afgeboord met brede zonovergoten lanen die aanplantingen van prachtige bomen omlijsten, iepen, gewone robinia's, paardenkastanjes, berken, bruine beuken, enz. enz. In het midden spreiden de grasvelden hun groen tapijt; hij is bezaaid met bosjes waarin struiken van de meest verschillende soorten hun bladeren met duizend verschillende nuances bij elkaar passen en geëmailleerd met bloemenparterres die met een verfijnde kunst verspreid liggen. De in meanders verknijpte grachten van het oude fort vormen een charmant meer waar groepen eenden op het water stoeien. Er heerst een aangename frisheid op de paden die er omheen lopen. De kunst heeft de oevers aantrekkelijk gemaakt en heeft er schilderachtige aspecten aan gegeven. Slim aangelegde doorsteken hebben vanuit alle delen verrassende zichten in petto; of u zich plaatst langs de kant van de stad of van de Sint-Jozefkerk, u ontdekt zichtpunten die u verrukken. Het is niet groot, het Stadspark van Antwerpen, maar het zou moeilijk zijn om elders in volle stad iets eleganter en meer betoverend te vinden (...).'

Jaren na datum zal Keilig het Antwerpse stadspark als één van zijn meest geslaagde realisaties omschrijven, in het bijzonder omwille van de uiterst verzorgde en alom geprezen beplanting (80). Mede daarom blijft hij, tot enkele jaren voor zijn dood, de betrokken stadsdienst met advies bijstaan (81).

EEN HISTORISCH PARKCONCEPT MET EIGEN KENMERKEN

Keiligs oeuvre wordt gekenmerkt door een reeks ingebouwde contrasten die zelden beter tot hun recht komen dan in zijn ontwerp voor het Antwerpse stadspark. Kaderend in een traditie binnen de Duitse landschappelijke stijl worden verschillende ontwerpaspecten hier verscherpt, maar gescheiden in beeld gebracht. Deze wisselwerking bepaalt zowel de relatie van het park tot zijn omgeving, de structuur en variatie binnenin, als de wijze waarop wandelaars hier bewegen en kijken.

De omvang van het terrein bepaalt daarbij de vorm. Waar schaal en bebouwing het zichtbereik beperken tot één enkele zichtlijn, gaat de keuze naar een gemengde vormtaal, in relatie tot de architectuur. Laat een grotere ruimte de uitbouw van meerdere zichten toe, dan kiest Keilig stevast voor een landschappelijke vormgeving. In de voorgestelde inrichting van de Louiza Marialei worden stad en park éénmalig samengebracht. Eens hier voorbij wordt alles in het werk gesteld om het park naar ruimte, vorm en materie, van zijn omgeving te onderscheiden.

Stad en park worden door een dicht beplante buffer van elkaar gescheiden. Door aldus de grenzen van het terrein te verbergen, zal de interne ruimte groter ogen dan ze in werkelijkheid is. Het parkreliëf vindt zijn oorsprong in de eigenschappen van de plek én de natuur. Zowel de keel, de vestinggracht, het ravelijn als het bastion leven in dit ontwerp nog door. Maar ook reminiscenties aan natuurbeelden als een berghelling of rivierdal, zijn niet ver weg.

Water en bodem worden van nieuwe contouren, profielen en beplanting voorzien. Wat hoger ligt wordt opgehoogd waardoor de lagere zones nog dieper gaan lijken. Het beplantingschema volgt een zelfde, heldere logica. Wat laag ligt, krijgt water of gras toebedeeld en werkt als lichtvang. Hoogten worden door hoge beplanting bekroond. Door boomgroepen systematisch hoger in te planten (*massifs exhausés*) reiken alle zichten van bodem tot boomtop. Accenten in kruinvorm, kleur en textuur brengen de natuur letterlijk dichterbij.

► Het hele park krijgt een dubbelzijdige opbouw. Enerzijds primeert de open ruimte als een omzoomde grashelling, langzaam oplopend tot de hoogte van de rotspartij. Anderzijds duikt water op, omringd door steile rotswanden en overkragende beplanting. Twee karakters van uiteenlopende vorm vragen ook verschillende attractiepolen: een *pavillon* of kiosk voor de ene, een hangbrug voor de andere.

Een wandeling
naar de oever van
de vijver, langs de
rotsen van het
schiereiland of naar
de hangbrug
(© Stadsarchief
Antwerpen)

Dit spel van vergelijking maakt alle overgangen tussen stad en park, massa en open ruimte of bodem en water, tot de meest markante elementen binnen Keiligs werk. Net in deze zones komen alle wegen en zichtlijnen te liggen, opgebouwd langs beplantingscontouren met vooruitgeschoven groepen en contrastrijke details.

Aan de rand van open ruimte of water wordt een beweeglijk wandelparcours ingebracht: geen opgelegd traject, maar een vrij te kiezen en ontdubbeld circuit, gemotiveerd door natuurlijke obstakels en ingebouwde zichtassen. De centrale hoogte verhindert daarbij het doorkijken. Gezien vanaf de zijlijn komen slechts wisselende fragmenten van een zelfde geheel in beeld: nu eens verlengd door helling of water, maar steeds aankijkend tegen een groene wand. Pas vanaf het belvédère zal de stad weer opduiken als een gekaderde momentopname. Want nog belangrijker dan het baken in de verte, is de variabele inrichting van het voorplan: een lijst van rotsen en wintergroen voor de torens van de Sint-Jozefkerk of een grasvallei met kleuraccenten als aanloop naar de stad.

▼
De vijver langs de
Van Eycklei,
met hangbrug en
markante oever-
beplanting
(© Stadsarchief
Antwerpen)



Reeds vroeg in zijn loopbaan omschrijft Keilig parken en tuinen als kunstwerken, gevormd in, mét en náár de natuur (82). Zijn streefdoel is zowel de eenheid als de variatie binnen de natuur in beeld te brengen. Dichtbij en veraf, hoog en laag, licht en donker, open en gesloten, ...: de bijzondere samenhang en detailering van het park schuilen in de plaats, dosering en selectie van bodem, water en planten. Wat raakt aan deze bouwstenen, ondermijnt al gauw het hele concept. De onmiddellijke nabijheid van architectuur en verkeer dwingen hier tot een duidelijke stellingname ten opzichte van de stad en haar bewoners. Keiligs antwoord reserveert het park als wandelgebied. Rijwegen en bebouwing worden hier afgeschermd door hoge en dichte beplanting. Achter deze buffer verdwijnt een drukke omgeving voor een eigen wereld;

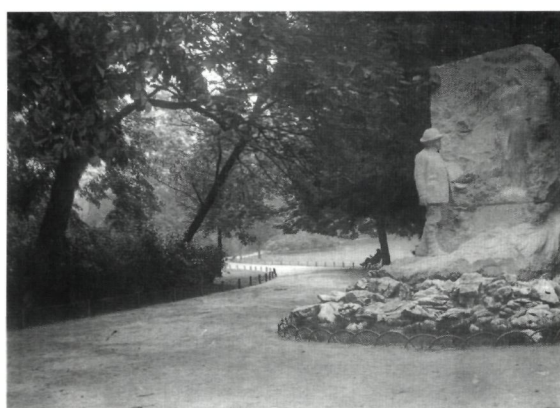
▼
Een wandeling tus-
sen rotsen en water
(© Stadsarchief
Antwerpen)





1	2
3	4

1. Evarist Allewaert, grondlegger van het Fröbelonderwijs (F. JORIS, 1890), nabij het eiland in de vijver (© Stadsarchief Antwerpen)



2. De impressionistische schilder Theodoor Verstraeten (G. CHARLIER, 1909) in het park (© Stadsarchief Antwerpen)

3. De impressionistische schilder Theodoor Verstraeten (G. CHARLIER, 1909) in het park (© Stadsarchief Antwerpen)

4. De Kongo Naasting (E. VAN AVERBEKE, 1911) in de centrale zichtlijn op het park, vanaf de toegang in de Rubenslei (© Stadsarchief Antwerpen)

waarvan rust, reliëf, uitgesponnen water en detailrijke beplanting de karakterbepalende elementen zijn. Wie dit kunstwerk van natuur nader wil ervaren, zal stad en verkeer achter zich moeten laten, maar krijgt in ruil hiervoor ongeacht leeftijd, rang of herkomst, een wandeling met artistieke, natuurwetenschappelijke en cultuurhistorisch waarden.

140 JAAR PARK- EN GROEN-BEHEER

Hoe dit 19^{de}-eeuwse groenpatrimonium gebruikt en beheerd wordt, bevat voer voor een bijkomende studie. Een eerste inzage in stadsarchief, literatuur én terrein geeft echter al snel de grote lijnen weer. Het stadspark is een groene en sociaal gelaagde wandelplek, doorspekt met gedenktekens en geschiedenis; maar bedreigd door verkeer, versteende ingrepen en een minimaal onderhoud.

Kort na de aanleg van het park, duiken de eerste beeltenissen op: Quinten Metsijs (J. De Braeckeleer, 1881), Evarist Allewaert (F. Joris, 1890), Jan Van Beers (A.E. Crickx, 1892), Theodoor Verstraete (G. Charlier, 1909) of de Kongo Naasting (E. Van Averbeké, 1911). Gekaderd door een aangepaste beplanting laat deze mengeling van kunst,

lokale politiek en koloniaal verleden zich al bij al goed inpassen. Minstens tot het uitbreken van de Tweede Wereldoorlog geniet het park een regelmatig onderhoud, met oog voor detail. Het hoveniershuisje blijkt al gauw te klein en wordt daarom in 1894 uitgebreid tot een heuse woning met bergplaats. Ook de kelder van de kiosk is door de groendienst in gebruik.

Gedurende de late 19^{de} eeuw krijgen de belangrijkste wandelwegen een grindbedekking. Voor ruiters worden bijkomende paden en een verbinding met het Albert park voorzien. In 1910 krijgt de parkweg tussen de Lange Kievitstraat en de Louiza Maria lei een mozaiek-verharding. Tegen 1930 zijn ook alle binnenrijwegen van een nieuw wegdek voorzien. Zitbanken, afsluitingen én de parkbrug krijgen op



1

2

1.
Het ruimen van de
vijver in late jaren
1920
(© Stadsarchief
Antwerpen)

2.
Het ruimen van de
vijver in late jaren
1920
(© Stadsarchief
Antwerpen)

geregelde tijdstippen een schilderbeurt. Om nog onduidelijke redenen wordt in 1926 aan de steunkolommen van de brug gewerkt. De vijver, bevolkt door eenden en begroeid met waterlelies, wordt op regelmatige basis van slijk en slib ontdaan. Dit is een onderneming die niet zonder gevaar is, want tussen de opgedolven specie zit nogal wat oorlogsmateriaal.

Het interbellum brengt leven in het park, de vijver vormt daarbij het kloppende hart. Sinds de aanleg wordt hier gevist; al dan niet voor prijskampen. Algauw verschijnen ook modelbootjes en roeiers op het water. Op het eilandje bij de hoek van de Van Eyck- en Rubenslei worden daarom een aanlegstei-

ger en bergplaats voorzien. In wintertijd verandert het watervlak in een ijspiste voor zowel leek als demonstratieschaatser. De brug doet dienst als eerste balkon. In de kiosk hebben concerten plaats. Tijdens de Wereldtentoonstelling van 1930 baden zowel het park als de kiosk in een feestverlichting. In 1933 wordt de hovenierswoning verbouwd tot de Melkerij, een drinksalon met speeltuin.

Sinds 1923 kunnen wandelaars zich ook wetenschappelijk verdiepen in het park. Een *Botanische wandeling* van Georges Poma, doctor in de plantkunde, beschrijft 48 bomen en heesters, zoals deze het hele jaar door in het Antwerpse stadspark te bewonderen zijn (83). Een plan in bijlage telt meer dan 100 merkwaardige bomen, hoofdzakelijk ingeplant langs de oevers van de vijver en op de hoogte van het schiereiland. In 1939 wordt deze beplantingslijst verder aangevuld door Frans Amelinckx, werfopzichter bij de stedelijke dienst Parken en Plantsoen en kersvers lid van de Antwerpse *Vereniging voor Natuur en Stedeschoon* (84).

Paard en koets verdwijnen uit het park. In de plaats daarvan komen trotse eigenaars er steeds vaker hun nieuwe automobiel showen. Een afsluiting in beplanting moet hen daar voorlopig van weerhouden. Maar tegen de opkomst van het verkeer zal kruid noch park gewassen blijken. Na een eerste verbreding van de Quinten Metsijslei (1901-1905) en de Van Eycklei (1910), worden tussen 1933 en 1937 alle wegen rond het park heraangelegd. Dan reeds verliest de parkrand een heel stel bomen.

De Tweede Wereldoorlog laat een gehavend park met Duitse bunkers na. Jarenlang zal hier verdwaaide munitie worden opgeslagen. De nagedachtenis aan de oorlog brengt ook nieuwe gedenktekens met zich mee, of liever de verplaatsing ervan. Moeder en kind (G. Minne, 1936) verlaten het Astridplein. Het monument der gesneuvelden van WO I (E. Deckers, 1929) verhuist van de Nationale Bank naar de hoek van de Van Eyck- en de Rubenslei. Na twee kazernes te hebben getooid komt ook het Monument voor het 5^{de} linieregiment (Lambot, 1929) in het park te staan.

In 1960 wordt het kruispunt bij de Loosplaats aangelegd. Om verkeerstechnische redenen moet hier zowel de beeldengroep van Auguste Rodin (1840-1917) als alle beplanting wijken. Rond 1970 gaat zowat de hele parkrand eraan voor een nieuwe verbreding van de Van Eyck- en de Quinten Metsijslei. In de heraangelegde Metsijslei schemert het tracé



van Keiligs parkweg nog door, doch uitgekleeft voor parkeerplaatsen, signalisatie en verkeersvriendelijk groen. De verstening slaat ook toe binnenin het park. In 1969 verdwijnen zowel de kiosk als de Melkerij, om plaats te maken voor de bouw van het sociaal verbruikerspaviljoen *City Garden* en een rolschaatsbaan. Ook de dienst Groenvoorziening zal hier nieuwe behuizing krijgen.

Zeldzame lichtpunten zijn het herstel en de bescherming van de hangbrug (85), alsook de publicaties van J. Moens, het toenmalige hoofd van de Antwerpse groendienst. Op zijn initiatief geeft de stad een vernieuwde wandelbrochure uit, vol wetenswaardigheden over de beelden en bomen in het park (86). De auteur is ook de eerste die op zoek gaat naar de oorsprong van het park en zijn ontwerper (87).

De recente geschiedenis van het stadspark is er één van rooi en drooglegging. Wanneer de *Belgische Dendrologische Vereniging* in 1986 een eerste opname komt doen, telt ze nog amper 30 vermeldenswaardige bomen. Een tweede meting 2005 strandt

bij 13 overlevenden (88). Om redenen van ziekten, stormschade of veiligheid van mens en verkeer, blijkt meer dan de helft inmiddels gerooid. Maar geldt dit dan ook voor de heesterbeplanting én het wintergroen? Ondanks goed bedoelde oproepen is aan het herstel of de vervanging van deze historische beplanting blijkbaar nooit gedacht (89).

Het verlanden van het eiland nabij de Van Eyck- en Rubenslei heeft de vijver een vreemde bocht gegeven. Nog erger wordt het wanneer in 2004, door opgestapeld slib en het aanhoudend droogpompen van zowat de hele binnenstad, de volledige waterpartij kurkdroog komt te staan. De beschermde brug wordt ontsierd, de oeverbeschoeiing ontbloomt. Het weinige wat dan nog rest aan oeverbeplanting verliest elke band met het water. Het valt nog af te wachten of het nieuw gewonnen water een blijvende oplossing blijkt.

Met de recente aanleg van een *skater*ramp of de breed bemeten esplanade bij het monument van de gesneuvelden, wordt langzaam maar zeker aan het groengehalte van dit park geknabbeld. Na de park-

1	2
3	4

1. Paddelen op de vijver in 1937 (© Stadsarchief Antwerpen)

2. Schaatsers en toeschouwers op de dichtgevroren vijver. (© Stadsarchief Antwerpen)

3. De feestverlichting van kiosk en park, naar aanleiding van de Wereldtentoonstelling in 1930 (© Stadsarchief Antwerpen)

4. De feestverlichting van kiosk en park, naar aanleiding van de Wereldtentoonstelling in 1930 (© Stadsarchief Antwerpen)

► De Melkerij van het stadspark. Afgebroken in 1969 voor de bouw van het sociaal verbruikerspaviljoen City Garden of de huidige Café Capital (© Stadsarchief Antwerpen)



rand verdwijnen nu ook alle markante hoekoplossingen. De hoofdtoegang in de Rubenslei, die ooit een unieke inblik op het park bood, is nu een brede en kale vlakte.

Ondanks deze aantastingen bewaart het Antwerpse stadspark alle bestanddelen van zijn oorspronkelijk ontwerp. Een optie naar herstel, met inbegrip van zijn historische beplanting, behoort dus tot de mogelijkheden. De toekomst van dit park is meer dan ooit afhankelijk van de wijze waarop het wordt beheerd. Keilig wees reeds op het belang van een accuraat beheer van bij de aanleg. Zijn deskundig groenadvies indachtig, vraagt de aanpak om inzicht in het ontwerp, kennis en ervaring in de planten en een continu hoogwaardig onderhoud. Dankzij Keiligs bijzondere concept en vooruitziende visie, is het Antwerpse stadspark uitgegroeid tot een levend monument van uitzonderlijke erfgoedwaarde. Om dit groenpatrimonium met respect voor zijn verleden in stand houden, moeten het beleid en beheer aan dezelfde voorwaarden van weleer voldoen.

Katrien HEBBELINCK is licentiate Kunstgeschiedenis en Oudheidkunde, met een diploma in Monumenten- en landschapszorg. Zij is lector in de bachelor Landschaps- en tuinarchitectuur aan de Erasmus hogeschool in Brussel, lesgever binnen de master Monumenten- landschapszorg aan de Artesis hogeschool in Antwerpen en bereidt een doctoraat in de kunstwetenschappen voor over het oeuvre van Eduard Keilig in België.

EINDNOTEN

- (1) Stadsarchief Antwerpen (SAA), Historische Nota's, (MOENS J.), 215: Algemeen Rijksarchief, Hulpdepot van de Rijksarchiefdienst Arnhem Schaarsbergen, Contracten van het Ministerie van Oorlog, nr. 123: *Bestek en conditiën* (bouw fort Herenthals), 1818; SAA, Iconografie (ICO) 75/33: M.V., *De parkgronden na 1697*, z.d. Voor de geschiedenis die aan de bouw van het lunet voorafgaat, zie: MOENS J., *Geschiedenis van het Stadspark van Antwerpen*, in *Antwerpen*, nr. 3, sept. 1981, p. 157-162.
- (2) SAA, Modern Archief (MA) 953: Provinciegouverneur de Brouckère aan Minister van Oorlog Dupont, 1.3.1844.
- (3) SAA, MA 953: Minister van Oorlog Dupont aan Provinciegouverneur de Brouckère, 9.6.1844.



◀ Het monument aan de gesneuvelden van Eerste Wereldoorlog, of de versteende parkhoek aan de Van Eyck- en Rubenslei
(foto K. Hebbelinck)



▲
Het stadspark in de
winter van 2009
(foto K. Hebbelinck)

- (4) SAA, ICO 75/10: PETERSEN C.H., zonder titel, *projeté en Novembre 1844*; SAA, ICO 75/11: PETERSEN C.H., *Plan général des promenades à établir sur les glacis entre la porte de la station et la porte de Malines à Anvers, projeté en mai 1845* en SAA, ICO 75/12: PETERSEN C.H., zonder titel, *projeté en juillet 1845*.
- (5) SAA, ICO 75/13: VAN CUYCK E., *Projet pour la promenade sur les glacis*, z.d.
- (6) MOENS J., *Geschiedenis van het Stadspark van Antwerpen*, in *Antwerpen*, nr. 4, dec. 1981, p. 190.
- (7) SAA, MA 953: *Opgave der boomen en arbusten geplant voor rekening van het gemeentebestuur van Antwerpen en door Em. Van Cuyck en dienende tot het maken en herstellen der wandeling op de glacis sedert 25 february 1846 tot 15 april 1846*.
- (8) SAA, MA 954: *Glacis aanleg wandeling rond fort Herentals*, 1853-1855.
- (9) SAA, ICO 75/14: *Plan de la promenade du glacis entre les portes St. Georges et de Borgerhout y compris celle autour du fort Herenthals*, 1861.
- (10) MOENS J., *Geschiedenis van het Stadspark van Antwerpen*, in *Antwerpen*, nr. 4, dec. 1981, p. 192.
- (11) LOMBAERDE P., *Een stad kan niet alles bezitten...*, in TAVERNE E., VISSER I. (red.), *Stedebouw. Geschiedenis van de stad in de Nederlanden van 1500 tot heden*, Nijmegen, p. 202.
- (12) LOMBAERDE P., *Antwerpen als 19^{de}-eeuwse metropool*, in TAVERNE E., VISSER I. (red.), *Stedebouw. Geschiedenis van de stad in de Nederlanden van 1500 tot heden*, Nijmegen, p. 235.
- (13) VAN BEVER T., *Vertoogsschrift ter ondersteuning van het ontwerp voor de benutting der militaire gronden van de oude omheining en der bij de nieuwe omheining ingelijfde kwartieren*, 30.6.1864, in *Gemeenteblad*, 1864/2, p. 101-114.
- (14) LOMBAERDE P., *Antwerpen als 19^{de}-eeuwse metropool*, in TAVERNE E., VISSER I. (red.), *Stedebouw. Geschiedenis van de stad in de Nederlanden van 1500 tot heden*, Nijmegen, p. 237.
- (15) VAN DEN NIEUWENHUIZEN J., *De stadsuitbreiding van Antwerpen 1860-1914*, in *Antwerpen*, jg. 6, 1960, p. 110-121.

- (16) VAN BEVER T., *Vertoogsschrift...*, in *Gemeenteblad*, 1864/2, p. 109-110.
- (17) SAA, MA 956/5: Van Bever aan Burgemeester en schepenen, 8.8.1865.
- (18) Th. VAN BEVER, *Vertoogsschrift...*, in *Gemeenteblad*, 1864/2, p. 111.
- (19) SAA, MA 956/5: Van Bever aan Schepencollege, 30.8.1865 en Van Bever, *Exposé au Conseil*, 11.9.1865.
- (20) SAA, MA 956/5: Van Bever aan Burgemeester en schepenen, 8.8.1865; Van Bever aan Schepencollege, 30.8.1865 en Van Bever, *Exposé au Conseil*, 11.9.1865.
- (21) SAA, MA 956/5: Van Bever, *Exposé au Conseil*, 11.9.1865.
- (22) *Gemeenteblad*, 1865/2, p. 273.
- (23) SAA, ICO 75/26: *Croquis par B.D.*, z.d..
- (24) SAA, ICO 75/30 en 31: JOOSSSENS C.F., *Le premier arbre pour le parc d'Anvers au fort d'Herenthals*, 1865.
- (25) SAA, ICO 75/25: HOEFKENS A.C., *Projet de plan n°2 pour le parc*, 6.12.1865.
- (26) SAA, ICO 75/27: JOURDAN E., *Projet d'approbation de l'ancienne lunette d'Herenthals en promenade publique*, z.d..
- (27) SAA, ICO 75/28: YBRY C., *Vue perspective du projet (...) pour l'approbation de l'ancienne lunette d'Herenthals en promenade publique*, 1865; SAA, ICO 75/29: YBRY C., *Plan topographique du projet (...) pour l'approbation de l'ancienne lunette d'Herenthals en promenade publique*, 1865 en SAA, MA 956/5: YBRY C., *Toelichting bij ontwerp*, 23.11.1865.
- (28) SAA, MA 956/5: DENS P., *Toelichting bij ontwerp*, 1865 (plan niet bewaard).
- (29) SAA, MA 956/5: VAN BEVER T., *Rapport sur les plans de transformation du fort Herenthals en parc public*, 15.12.1865.
- (30) SAA, MA 956/5: Verwijzing naar de gemeenteraad van 30.1.1866.
- (31) SAA, MA 956/5: Schepencollege aan Keilig, 15.1.1867.
- (32) SAA, MA 956/5: Van Bever aan Schepencollege, 30.8.1865.
- (33) SAA, MA 956/5: Schepencollege aan Keilig, 16.4.1867 en Keilig aan het Schepencollege, 20.4.1867.
- (34) SAA, MA 956/5: Verwijzing naar de gemeenteraad van 24.7.1867.
- (35) SAA, ICO 75/22: KEILIG E., *Ville d'Anvers Parc public Projet n° I*, schaal 1/1000, z.d. en SAA, MA 956/5: KEILIG E., *Ville d'Anvers Projet de parc public N° I, Devis estimatif*, z.d..
- (36) SAA, MA 954/5: KEILIG E., *Ville d'Anvers Parc public Projet n° II, Devis estimatif*, 21.10.1867.
- (37) SAA, ICO 75/24: KEILIG E., *Ville d'Anvers Parc public Projet n° II* (drie doorsneden), schaal 1/500 & 1/1000, z.d.
- (38) SAA, MA 956/5: Schepencollege aan Keilig, 28.9.1867.
- (39) SAA, MA 956/5: KEILIG E., *Ville d'Anvers Projet de parc public n° I, Devis estimatif*, z.d. en SAA, MA 954/5: KEILIG E., *Ville d'Anvers Parc public Projet n° II, Devis estimatif*, 21.10.1867.
- (40) SAA, MA 956/5: Keilig aan Van Bever, 21.10.1867.
- "Het gaat erom aan het meer een zo groot mogelijke uitgestrektheid te geven, ten eerste omdat water heel mooi is, vervolgens omdat men grond moet winnen voor de op te hogen onderdelen. Toch moet het water niet in alle delen van het park aanwezig zijn want dat zou leiden tot een grote monotonie. Dit doel is bereikt door de inplanting die de waterpartij volgens het plan inneemt: zij is geplaatst in de richting van een van de uiteinden van het park, terwijl zich in het tegenoverliggende gedeelte een groot gazon bevindt. De oevers van het meer zijn zeer afgewisseld: nu eens zijn ze heel steil en hoog (8 à 9 meter) dan weer daalt het gazon zachtjes af naar het wateroppervlak. (...) De voornaamste zichten van het water zijn deze vanaf het paviljoen, de plaats van de kiosk, de rots tegenover de kerk en deze onder de hangbrug. De grot zal zó ingeplant worden dat ze dienstig is als een groot sieraad aan de oever van het meer. Binnenin de grot zal men genieten van de zeer afgewisselde effecten, en ik hoop dat het water transparant genoeg zal zijn om toe te laten een gedeelte van de grot te verlichten met daglicht dat vanachter het water binnen valt. (...) De grondverplaatsing op het terrein is bedoeld om de het park veel groter te laten uitschijnen dan het in werkelijkheid is. De lanen die langs het park lopen en er op een manier deel van uitmaken, moeten zichten naar binnen bieden, niet erdoor heen. Het gaat dus om de aanzienlijke ophoging van het centrale gedeelte van het park. Dit biedt tegelijkertijd de kans om de hangbrug op een voldoende hoogte te plaatsen. De grasvelden zullen afgewisselde en oogstrelende golven vertonen. De massieven zullen hoger liggen. De mooie bomen die op het terrein staan zullen bijna alle gespaard blijven, vooral langs de kant richting de stad. Enkele zullen verplant worden. De nieuwe aanplanting zal een keuze van de mooiste bomen en heesters inhouden. Veel heesters met winterharde bladeren. Massieven van Azalea's en Rododendrons. (...) Van binnenin het park ziet men slechts de torens van de Sint-Jozefkerk. Men zal een zicht op de toren van de Onze-Lieve-Vrouw kathedraal hebben. Tijdens het tekenen van mijn plan werd ik geleid door de gedachte om het park in zijn geheel een grandioos cachet te geven en aan ieder onderdeel een verschillend karakter. De details in de uitvoering moeten ook zo gevarieerd mogelijk zijn."
- (41) *Gemeenteblad*, 1867/2, p. 972-977; SAA, MA 956/5: Schepencollege aan Keilig, 5.11.1867 en Keilig aan Burgemeester, 6.11.1867.
- (42) SAA, ICO 75/24: KEILIG E., *Ville d'Anvers Parc public Projet n° II* (drie doorsneden), schaal 1/500 & 1/1000, z.d. en SAA, MA 954/5: KEILIG E., *Ville d'Anvers Parc public Projet n° II, Devis estimatif*, 21.10.1867.
- (43) SAA, MA 954/4: Fort Herenthals afbraak borstwering en kantelen, 1866.
- (44) SAA MA 80991: *Cahier des charges travaux de terrassements et de démolition de maçonnerie à exécutés à la lunette d'Herenthals*, 1866; SAA, MA-PLAN 398: VAN BEVER T., *Plan des travaux de terrassements à exécutés à la lunette d'Herenthals*, 27.3.1866 en SAA, MA-PLAN 399: VAN BEVER T., *Plan des travaux de démolition de maçonnerie du mur de gorge de la lunette d'Herenthals*, 27.3.1866.
- (45) SAA, MA 954/5 en SAA, MA 81017: KEILIG E., *Cahier des charges travaux de terrassement ou de démolition à exécuter pour la transformation de la lunette d'Herenthals en parc public*, 16.11.1867.
- (46) SAA, MA 81021 en MA-PLAN 408: VAN BEVER T., *Overwelling van het gedeelte van de Herentalse vaart in het stadspark*, 24.3.1868. Voor de geschiedenis van de Herentalse vaart zie: MOENS J., *Geschiedenis van het Stadspark van Antwerpen*, in *Antwerpen*, nr. 3, sept. 1981, p. 161-162.
- (47) SAA, MA 3527/31 (1): *Grootboek van uitgaven, Dienstjaar 1867*, folio 219 en 220; SAA, MA 3527/31 (2): *Grootboek van uitgaven, Dienstjaar 1868*, folio 220.
- (48) SAA, MA Mandaten, Doos nr. 325: Bewijsstukken Dienstjaar 1867 en Doos nr. 331: Bewijsstukken Dienstjaar 1868.
- (49) SAA, MA 3527/33: *Grootboek van uitgaven, Dienstjaar 1870*, folio 175.
- (50) SAA, MA 956/5: Keilig aan Van Bever, 21.10.1867.

- (51) SAA, MA 954/5: KEILIG E., *Ville d'Anvers Parc public Projet n° II, Devis estimatif*, 21.10.1867.
- (52) SAA MA 954/7: Selectie en levering van natuursteen, 1868 en SAA, MA 3527/31 (2): *Grootboek van uitgaven Dienstjaar 1868*, folio 215 en 220.
- (53) SAA, MA 3527/31 (2): *Grootboek van uitgaven, Dienstjaar 1868*, folio 214 tot 224.
- (54) SAA, MA-PLAN 412: KEILIG E., *Plan des culées du pont à établir au parc d'Herenthals*, 29.5.1868.
- (55) SAA, MA 81024 en SAA, MA 956/5: KEILIG E. en BELPAIRE E., *Devis et cahier des charges pont suspendu et autres ouvrages d'art du parc public en Détail estimative de la dépense à faire pour les travaux de maçonnerie du pont suspendu et autres ouvrages d'art du parc public*, 29.5.1868.
- (56) SAA, ICO 75/38: CAIL HALOT & Cie, *Pont suspendu à établir dans le parc Herenthals*, 22.06.1868; SAA, MA-PLAN 410: CAIL HALOT & Cie, *Ville d'Anvers Pont suspendu à établir dans le parc Herenthals*, 27.10.1868 en SAA, MA-PLAN 411: CAIS HALOT & Cie, *Plan et coupe des cages d'amarages*, 20.11.1868.
- (57) SAA, MA 955/4: Gedenkteken P. Coudenberg, 1860-1869: Keilig aan Schepencollege, 14.3.1869.
- (58) SAA, MA 955/4: Wandeling Hofbeelden, 1860-1869: Van Bever aan Schepencollege, 24.4.1869.
- (59) SAA, MA 81233 en MA-PLAN 771: Ontwerp en plaatsing van 64 kandelabers in het park, 1875.
- (60) SAA, MA 81237 en MA-PLANNEN 740 tot 748: DENS P., Kiosk in het park, 1875.
- (61) SAA, MA 81540 en MA-PLAN 1148: DENS P., Hoveniershuisje in het park, 1879.
- (62) SAA, MA 954/6: vermelding van *plan de M. KEILIG pour l'approbation de l'avenue de 60 mètres entre les îlots 61 et 62 des terrains militaires*, kalk in bijlage; SAA, MA 956/5: KEILIG E., plan voor een plantsoen ter hoogte van de Louiza Marialei, 9.1.1868.
- (63) SAA, MA 954/6: Van Bever aan Schepencollege, 7.1.1868.
- (64) SAA, MA 954/8: Van Bever aan Schepencollege, 16.10.1868.
- (65) SAA, ICO 75/23: KEILIG E., *Ville d'Anvers Parc public*, schaal 1/1000, 31.7.1868.
- (66) SAA, MA 954/8: KEILIG E., *Parc Herenthals Approbation des routes carrossables Devis estimatif*, 31.7.1868.
- (67) SAA, MA 954/8: Van Bever aan Schepencollege, 16.10.1868.
- (68) SAA, MA 954/8: Petitie ingediend door de bewoners van de Quinten Metsijslei, 7.1.1869.
- (69) SAA, MA 954/8: Tegenvoorstellen ingediend door de hovenier Hoefkens, 26.12.1868 en 2.1.1869.
- (70) SAA, MA 954/8: Van Bever aan Keilig, 26.10.1868.
- (71) SAA, MA 954/8: Keilig aan Burgemeester, 05.11.1868.
- (72) SAA, MA 954/8: Keilig aan Burgemeester, 14.1.1869.
- (73) SAA, MA 3527/32: *Grootboek van uitgaven, Dienstjaar 1869*, folio 219 en 220.
- (74) SAA, MA 1364/1: Schepencollege aan Van Bever, 30.4.1869.
- (75) SAA, MA 1364/1: Keilig aan Van Bever, 14.11.1869.
“(…) De toekomst van die wandelingen hangt helemaal af van de manier waarop ze beheerd worden. Om hun ontwikkeling te verzekeren is het onontbeerlijk om ze toe te vertrouwen aan een man die zowel de kennis van de tuinkunst als die van de boomteelt heeft. Ik zou zeer gelukkig zijn mocht de Administratie van de Stad Antwerpen mij de ambten in kwestie willen toevertrouwen. Ik zou vooral de genoegdoening hebben om mijn werk te zien groeien en te voltooiën in de zin zoals ik het werk, waarvan ik de eer had het voor Antwerpen uit te voeren, bedacht heb. De verbanden tussen Brussel en Antwerpen zijn bovendien zo gemakkelijk dat het bijna niet moeilijker is om naar Antwerpen te gaan als om mij naar het Terkamerenbos of Laken te begeven. Ik denk dat die ambten per jaar op zijn minst twee duizend frank waard zijn. Dat bedrag lijkt mij des te bescheidener omdat de stad, door mijn aanbod aan te nemen, vermijdt om in de toekomst erelonen te moeten betalen voor de wijzigingen en de nieuwe ontwerpen die zich zouden aandienen. In het geval dat de Administratie mij met haar keuze vereert, hoop ik nochtans dat mijn aanstelling zich niet tot enkele jaren zou beperken. De eerste jaren zullen de moeilijkste zijn omdat de dienst georganiseerd moet worden en dat de grootse transformatie, die de Stad Antwerpen ondergaat, gedurende die tijd zeker nog verschillende werken van tuinkunst zal noodzakelijk maken; van die kunst, die meer dan welke andere bijdraagt tot de verfraaiing van onze moderne steden.”
- (76) SAA, MA 956/5: Schepencollege aan Keilig, 22.9.1877.
- (77) SAA, MA 956/5: Keilig aan Schepencollege, 2.10.1877.
“Heren, ik heb de eer u in te lichten dat ik mijn standpunt ten aanzien van het weghalen van bomen in het park van uw stad aan Mr. De Bosschere heb meegedeeld. In het park zelf moet men zich beperken tot het wegnemen van een klein aantal bomen dat zich te dicht tegen hun burelen staan, het vervangen van enkele anderen die niet goed groeien en het inkorten van de takken van enkele heesters. Er is weinig te doen en het is beter te weinig dan te veel te doen. Ik ben absolute vijand wat het opsleunen van de boomkruinen betreft. Men moet volgens mijn opinie aan elke boom zijn vrije ontwikkeling laten (…).”
- (78) SAA, MA 956/5: Schepencollege aan Keilig, 2.11.1877 en Keilig aan Schepencollege, 4 en 12.11.1877.
- (79) SAA, MA 956/5: Verslag van de gemeenteraad van 1.12.1877.
- (80) Archief Koninklijk Paleis, Civiele Lijst Leopold II, 205, Keilig aan Goffinet, 13.11.1886.
- (81) SAA, MA 1361/2: Keilig aan Schepencollege, 1890.
- (82) KEILIG, E., *Lettres sur l'architecture des jardins*, I-V, in *Journal d'Anvers*, februari & maart 1856.
- (83) POMA G., *Botanische wandelingen I. Het Stadspark van Antwerpen*, Gent, 1923. Zie ook de gecommenterde overname hiervan in SCHOBBERNS J., *Les environs d'Anvers*, I, Brussel, 1931, p. 2-8.
- (84) AMELINCKX E., *De openbare parken der stad Antwerpen. Het Stadspark*, in *Natuur en Stedenschoon*, jg. 18 (1939), nr. 3, p. 35-40 en nr. 4, p. 52-55.
- (85) Beschermd als monument bij Koninklijk Besluit van 30.9.1974
- (86) (MOENS J.), *Wandeling doorheen het stadspark*, Stad Antwerpen, 1980.
- (87) MOENS J., *Geschiedenis van het Stadspark van Antwerpen*, in *Antwerpen*, nr. 3, sept. 1981, p. 157-164, nr. 4, dec. 1981, p. 189-192 en nr. 1, maart 1982, p. 47-54.
- (88) Gegevens verstrekt door de Belgische Dendrologische Vereniging, beheerd door de Stichting Arboretum Wespeelaar.
- (89) LOMBAERDE P., *Het 19^e-eeuw openbaar groenpatrimonium, onbemand of onbekend?*, in *Groencontact* 1999/2, p. 7-12.

SUMMARY

FLANDERS EXPO – THE LOOP, GHENT. ARCHAEOLOGICAL RESEARCH OF A LARGE-SCALE DEVELOPMENT PROJECT ON THE OUTSKIRTS OF THE TOWN

In Ghent a 145ha large area including Flanders Expo are being redeveloped to form a new city district with possibilities for recreation, commerce, working and living within the large scale 'The Loop' project. In the 80's, during the construction of the halls of Flanders Expo and its parking lots several traces were discovered and excavated under harsh conditions. The then known site consisted of several buildings dating from the metal ages, a settlement with graveyard from the Roman period and a medieval settlement.

Since 2007 a new archaeological campaign has been started. The impact of the new buildings and infrastructural works on the archaeological record is devastating, so archaeologists from the city services formulated binding conditions within the permit system, causing thus far in 13 ha several trial trenches, 3 ha of road investigations and 2,5 ha of open area excavations. The results are stunning and able the archaeologists to reconstruct an almost full diachronical overview of the site.

The oldest traces date back to the Final Neolithic and presumably are to be interpreted as three graves of which one contained a typical burial gift. Dating from the Early till Middle Bronze age are a few remnants of a settlement and a circular ditch with a diameter of 17m. This ditch is the only preserved feature of a burial mound. Five isolated pits are the only remnants of the Late Bronze Age, but maybe they can be linked to the old find of a settlement. The Iron Age is well represented with numerous settlement traces (such as 7 main buildings and over 30 smaller buildings and pits). Within the settlement lays a cluster of pits with a possible funeral, sacral or ritual meaning. These finds illustrate the dense occupation of the site during this period. The Roman period is as important, if not more, to this site. Several main buildings, smaller buildings, wells and graves are part of a complete Gallo-Roman landscape. During the Early Middle Ages the settlements are relocated lower on the slope. Two main buildings, several smaller ones and a well with two linings were investigated. Later, during the High Middle Ages, a settlement is constructed near the highest point of the site. Although it was severely damaged later onwards, a large building and three wells could be documented. On the highest point the remnants of a windmill were excavated. During later periods the site was used as military airstrip, especially during both world wars.

The results are impressive, but the project is far from completion, during the coming years more plots are to be developed and investigated.

THE MEDIEVAL COMMON RAFTER ROOFS OF THE CHURCH OF OUR LADY IN BRUGES

The Church of Our Lady was founded in the 9th century, but the earliest building remains can be dated in the early 13th century. At that time, the existing Romanesque church was gradually replaced by an ambitious Gothic building, and construction continued until the late 16th century, when it had become the largest and most monumental of all the churches in the city.

In 2006-2007 all the roof constructions of the church were restored, and on this occasion building archaeological research was carried out by the Service for Monuments and Sites, while dendrochronological research was carried out by the University of Liège. The combined results of these investigations offered a complete new insight into the building history and technology of 13 different roof constructions.

Of these, eight roofs, built in the early 13th till the middle of the 15th century, belong to the *single-framed type*, while five others, dated early 15th till late 16th century, belong to the *double-framed type*.

Of the first type, three roofs are very simple *trussed rafter roofs*, which could be dated between 1240 and 1250. Of these roofs, only the one above the nave of the church is still standing, while the others could be reconstructed from abundantly re-employed building materials that are still present in the late-13th century roof of the choir. A fourth roof of this type, but with kingposts supported from the tie-beams, was erected above the eastern end of the choir ca. 1300.

One of the great defects of the trussed rafter roof however, was the lack of lengthwise stiffening, which could cause the rafters to lean out of line. This problem was remedied by the insertion of a longitudinal beam under the collar (the collar purlin), which was supported from the tie-beam by a kingpost with struts tenoned to the collar purlin. The earliest of these roofs in the Church of Our Lady is the earlier roof of the nave, in which collar purlins and kingposts were inserted ca. 1275, while new roofs of this *kingpost rafter type* were built above the choir (ca. 1280), a chapel adjacent to the tower (ca. 1320), the northern aisle (ca. 1360) and part of the southern aisle (ca. 1460).

Even these kingpost rafter roofs had, despite the presence of a central purlin, still insufficient lengthwise stiffening, and therefore also tended to lean out of line. This problem was solved by the use of a totally new concept in which the central purlin was abandoned and replaced by *multiple side-purlins* that were supported by *principal trusses and wind-braces*. From the late 13th century onwards, this type of roof would gradually replace the various older but inefficient types. Of the double-framed roofs built in this church, the one above the nave and choir was created ca. 1400 by the insertion of side-purlins and principal trusses



into the existing roof constructions, while three new roofs of this type were built in the late 15th century on the southern side of the church.

The youngest of all these roofs is not a pure common rafter roof but one in which the use of collar beams is combined with a *ridge purlin, supported by struted king-posts* on top of the principal trusses. This roof was built at the completion of the southern aisle in the late 16th century.

FRIEDRICH EDUARD KEILIG AND THE CITY PARK OF ANTWERP

In order to add reinforcements to the 16th century Spanish ramparts, the lunette from Herentals was built in 1818-1819. In 1844 the governor of the Antwerp province launched the idea to rearrange the glacis of the Spanish ramparts as promenade. The Minister of War gave his approval providing the prevailing defense activities on the ramparts as well as the lunette would not be suffer. In 1845 a plan by E. Van Cuyck is chosen. A winding footpath of nearly 1.5 km offers a view on the, until then still sparsely built outskirts of town. In 1853 the sidelines of the lunette are also included in this promenade. In 1858 Antwerp is defined as a national redut. As long as the new belt of fortifications designed by Henri-Alexis de Brialmont had not been finished, the Spanish ramparts and their surroundings were to remain free and vacant. Not before 1864 could the city extension be properly started. An allotment plan by Theodor Van Bever redefines the Herentals lunette as a public park.

In January 1867, following a competition with unsatisfying result, the Antwerp city council contacted Eduard Keilig, the awarded designer of Terkameren woods in Brussels. Ten months later, a second design is chosen which is carried out between 1868 and 1870. At the beginning of the works, it is however not yet clear how the new park would connect to the environment. In January 1868 Keilig draws a detailed plan for a connecting square. A plan dating from July 1868 integrates the regular avenues

of the former promenade to a densely planted park border, with winding roadways.

Typical for Keilig's oeuvre are a series of integrated contrasts, which seldom work better than in his design for the Antwerp city park. This interaction defines the relationship of the park with its environment, as well as the structure and variation within and the way walkers move and view. The entire park has a double-faced design. On the one hand the open space dominates, like a bordered grass slope, slowly building up to the height of a rock formation. On the other hand water appears, bordered by steep rock walls and corbelling planting. Two characters of various shapes ask for different features: a park building or kiosk for the one, a suspension bridge and an island for the other. This game of comparison makes all transitions, between city and park, mass and open space or soil and water, the most exciting elements in Keilig's work. All roads and view lines are precisely in these zones, built up along planted contours with protruding groups and remarkable details.

The way this 19th century green heritage was used and managed, contains sufficient material for an additional study. A first research into the city archives, literature and on site, quickly reveals the main outlines. The city park is a green and socially layered walking place, dotted with memorials and history, but threatened by traffic, petrified interventions and a minimal maintenance. Opened up and stripped off its valuable planting, the actual park today offers a distorted view on what it used to be. After 140 year of ups and downs, it is a living monument of exceptional heritage value, which first of all demands a sound and culture-historical park management, and on the longer term deserves a restoration of its original concept.

